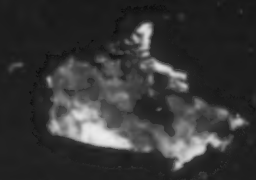
SCF SERVICE CANADIEN DES FORÊTS
scf.rncan.gc.ca



L'État des forêts au Canada
2004-2005

La FORÊT BORÉALE

Ressources naturelles Canada
Natural Resources Canada

Canada

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2005

Numéro de catalogue FO1-6/2005F
ISBN 0-662-79642-X

La Bibliothèque nationale du Canada a catalogué cette publication de la façon suivante : L'État des forêts au Canada ...

Annuel.
Description d'après 1991-
Publication aussi en anglais sous le titre : The State of Canada's Forests.
Variantes dans l'adresse bibliographique : 1993- Service canadien des forêts.
Publication aussi sur Internet.
Le sous-titre varie.
ISSN 1183-3548

1. Forêts -- Canada -- Périodiques.
2. Politique forestière -- Canada -- Périodiques.
I. Canada. Forêts Canada.
II. Service canadien des forêts.

SD13.S72
634.9'0871'05
Exemplaires disponibles gratuitement auprès de :
Ressources naturelles Canada
Service canadien des forêts
580, rue Booth
Ottawa (Ontario) K1A 0E4
Téléphone : (613) 947-7341
Télécopieur : (613) 947-7396
Courriel : cfs-scf@nrcan.gc.ca

Site Web : http://www.rncan.gc.ca/cfs-scf/sof

Références photographiques :

Photographies tirées de la publication *Les Arbres du Canada*, Ressources naturelles Canada, Services canadien des forêts, 1995 : p. 7-10, 13, 15-18.

J. David Andrews :	p. 4, 41, 42, 46, 48, 49, 66, 71, 72, 89, couverture
Roberta Gal :	p. 21, 44, 47, 50, 56 (Domtar Inc.), 80
Janice Lang :	p. 35 (peintre de fresque murale : Michael O'Connor), 83, 86, 88, 91
Luc Guindon :	p. 54 (ECOLEAP, gauche)
Pierre Bernier :	p. 54 (ECOLEAP, droite)
Marc-André Giasson :	p. 54 (Fluxnet)
Arthur R. Rodgers :	p. 60
Brian Bonnell :	p. 64
Agence spatiale canadienne :	p. 67
Ducks Unlimited :	p. 73
Brenda Callan :	p. 74 (chanterelle et morille)
John Dennis :	p. 74 (tricholome des pins)
David Barbour :	p. 75, 76

FSC
Sources Mixtes
Groupe de produits issu de forêts bien gérées et d'autres sources contrôlées
Cert no. SW-COC-789
www.fsc.org
© 1996 Forest Stewardship Council

105-06723/

MESSAGE DU MINISTRE

Je suis heureux de vous présenter la 15e édition de *l'État des forêts au Canada*. Cette année, nous mettons l'accent sur la forêt boréale, une vaste et précieuse ressource de l'hémisphère Nord qui représente 77 p. 100 du couvert forestier du Canada.

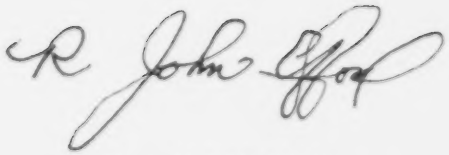
Ce rapport donne des exemples du travail réalisé pour protéger la santé de la forêt boréale de notre pays, maintenant et à l'avenir. Vous y trouverez des articles sur des sujets aussi variés que la télédétection et les produits forestiers non ligneux, des nouvelles des partenariats établis entre des gouvernements et des groupes écologistes ainsi que les points de vue de tous les intervenants, y compris les peuples autochtones, l'industrie et les jeunes.

La forêt boréale contribue à la qualité de vie de tous les Canadiens et les Canadiennes, et plus particulièrement de ceux qui habitent et travaillent dans des collectivités en majeure partie rurales dont le bien-être économique, environnemental et social dépend souvent des ressources que seule une forêt saine peut fournir.

Les hommes et les femmes qui ont pour environnement la forêt boréale doivent être partie à toute discussion concernant l'avenir de celle-ci. Les collectivités de la région boréale sont une voix importante qui doit se faire entendre. En ce moment, mes homologues des provinces et des territoires et moi-même examinons un projet national destiné à stimuler et à faciliter les discussions sur divers enjeux touchant la forêt boréale.

Au sein du Conseil canadien des ministres des forêts, nous commençons aussi à élaborer des plans pour engager nos homologues des autres nations boréales, notamment la Russie, les pays de la Scandinavie, le Japon et les États-Unis, dans des discussions significatives sur le développement durable de cette richesse mondiale.

Je suis fier de la place que s'est taillée le Canada parmi les nations forestières les plus avancées au monde. Suivant sa démarche axée sur les partenariats, Ressources naturelles Canada continuera de travailler pour des forêts en santé et un secteur forestier solide, dans l'intérêt des générations présentes et futures.



L'honorable R. John Efford
Ministre des Ressources naturelles du Canada

TABLE DES MATIÈRES

Message du ministre 1

MATIÈRE PREMIÈRE 4

Aperçu 5

Survol de l'année 7

Fusions et acquisitions d'entreprises dans le secteur forestier et fermetures de scieries au Canada 18

Profils à l'échelle du pays 20

Statistiques et tendances forestières 27

Mettre un visage sur la forêt boréale 38

Pour vous mettre au fait 40

ARTICLES DE FOND 42

La forêt boréale canadienne 43

Une richesse mondiale 44

Les bienfaits de la forêt boréale 50

Les secrets révélés de la forêt boréale 60

ARTICLES SPÉCIAUX 66

Surveillance des forêts canadiennes par télédétection 67

Les eaux douces boréales 70

Les oiseaux de la forêt boréale : de nouveaux paradigmes pour un paradis retrouvé 72

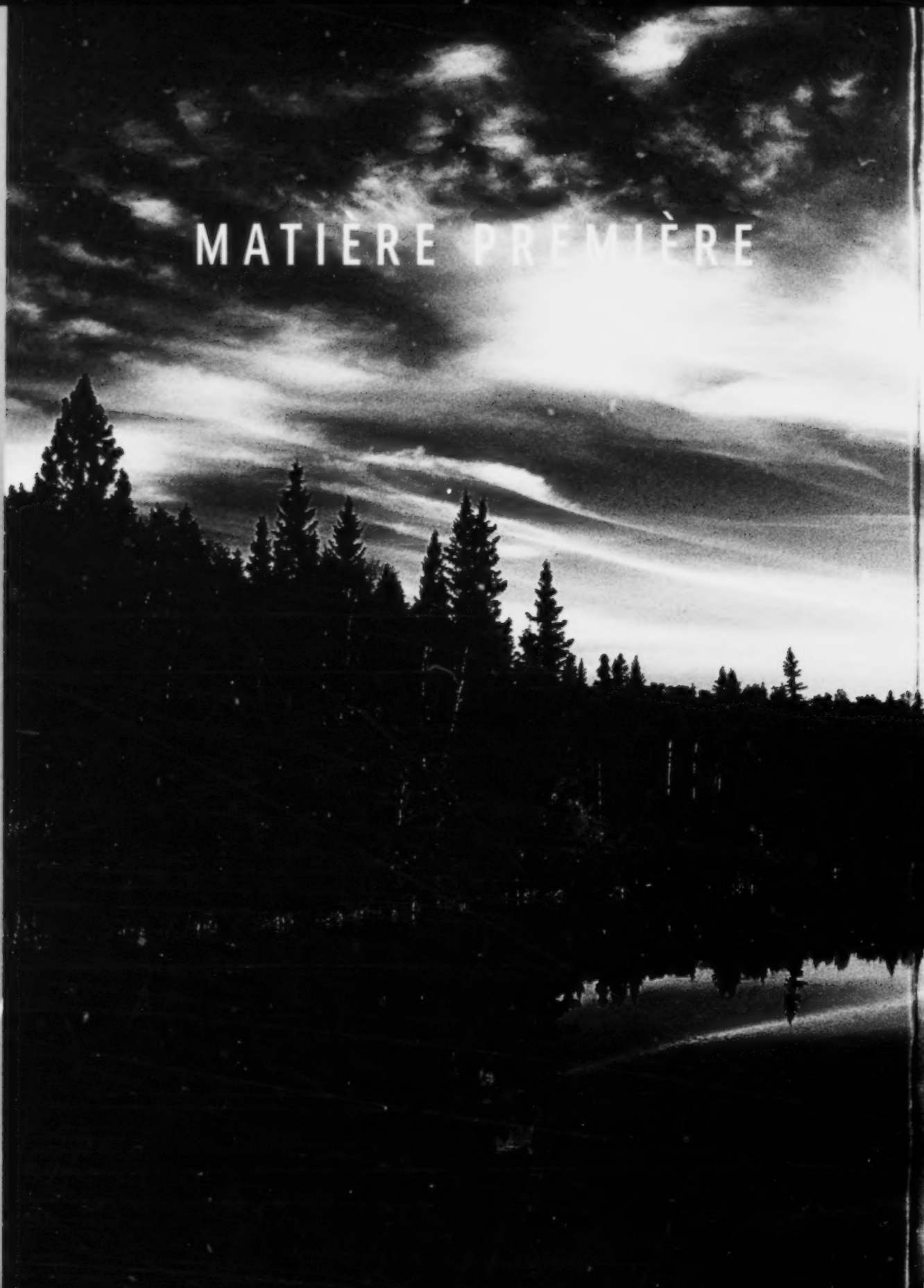
Les produits forestiers non ligneux et le développement durable en forêt boréale 74

Quelle est la situation des espèces en péril associées à la forêt? 77

POINTS DE VUE 80

Glossaire 92

Où s'adresser? 94


MATIÈRE PREMIÈRE

APERÇU DES FORÊTS AU CANADA

Les forêts et les ressources forestières font partie intégrante de la vie au Canada. Elles occupent près de la moitié de la masse continentale canadienne. Couvrant une superficie de plus de 400 millions d'hectares, les forêts tempèrent le climat, purifient l'eau, stabilisent les sols et servent d'habitats pour la faune. Elles contribuent immensément à la richesse de la géographie, de la culture et de l'industrie canadiennes. Lieu de beauté, elles offrent un cadre enchanteur pour le repos et le divertissement. Sans compter qu'elles alimentent les rêves et l'imaginaire des Canadiens et des visiteurs.

Pour les nombreux Canadiens qui vivent ou travaillent dans des régions boisées, la forêt répond à des besoins matériels, culturels et spirituels essentiels. Les Autochtones utilisent leurs ressources forestières collectives — bois, faune, plantes herbacées et plantes médicinales — de manière durable. Les collectivités et les entreprises récoltent sève d'érable, champignons, résines et autres matériels destinés aux artisans.

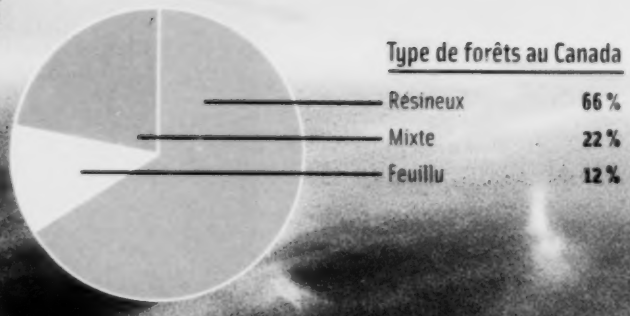
Les Canadiens font du bois leur fierté, qu'il soit ce bois encore debout dans son environnement naturel ou coupé et transformé pour servir à la construction des bâtiments et à la fabrication d'objets de toutes sortes. L'industrie forestière récolte environ 0,3 p. 100 des arbres pour approvisionner les marchés intérieurs et internationaux. Des écologistes s'appliquent à observer l'état de nos forêts et à rendre compte de la façon dont nous préservons nos richesses forestières. De leur côté, les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux supervisent et intègrent toutes ces activités en adoptant les politiques et les lois qui s'imposent.

L'industrie forestière, qui contribue largement à l'économie canadienne et au produit intérieur brut, rapporte près de 80 milliards de dollars annuellement. Elle crée plus de 361 000 emplois directs. L'activité touristique engendrée par les forêts canadiennes contribue à stimuler l'économie du pays.

D'un océan à l'autre, les Canadiens utilisent la forêt à des fins récréatives; certains y font du camping le week-end, d'autres y séjournent pour des vacances éducatives. La beauté des paysages, la proximité de la faune, la pureté de l'air et de l'eau dans cet environnement naturel leur procurent un sentiment de paix et de bien-être.

Les forêts pluviales luxuriantes de la Colombie-Britannique, les forêts boréales qui s'étendent d'ouest en est, les forêts claires situées aux portes de l'Arctique, toutes renferment des ressources naturelles inestimables. Étant donné que les Canadiens ont toujours intégré les forêts à leur culture, il leur est facile de les tenir pour acquises. Or, il se trouve que les forêts canadiennes d'aujourd'hui subissent de sérieuses contraintes.

On ne connaît pas encore avec exactitude l'ampleur des impacts du changement climatique, mais les chercheurs prévoient des changements importants dans l'action des feux de forêts et des insectes ravageurs, l'état des écosystèmes, la croissance des plantes et le cycle du carbone. Nous élaborons des stratégies d'adaptation pour faire face aux changements qui s'annoncent.



APERÇU DES FORÊTS AU CANADA

Les forêts et les ressources forestières font partie intégrante de la vie au Canada. Elles occupent près de la moitié de la masse continentale canadienne. Couvrant une superficie de plus de 400 millions d'hectares, les forêts tempèrent le climat, purifient l'eau, stabilisent les sols et servent d'habitats pour la faune. Elles contribuent immensément à la richesse de la géographie, de la culture et de l'industrie canadiennes. Lieu de beauté, elles offrent un cadre enchanteur pour le repos et le divertissement. Sans compter qu'elles alimentent les rêves et l'imaginaire des Canadiens et des visiteurs [illegible]

Pour les nombreux Canadiens qui vivent ou travaillent dans des régions boisées, la forêt répond à des besoins matériels, culturels et spirituels essentiels. Les Autochtones utilisent leurs ressources forestières collectives — bois, faune, plantes herbacées et plantes médicinales — de manière durable. Les collectivités et les entreprises récoltent sève d'érable, champignons, résines et autres matériels destinés aux artisans.

Les Canadiens font du bois leur fierté, qu'il soit ce bois encore debout dans son environnement naturel ou coupé et transformé pour servir à la construction des [illegible] et à la fabrication d'objets de toutes sortes. L'industrie [illegible] récolte environ 0,3 p. 100 des arbres pour approvisionner les marchés intérieurs et internationaux. Des écologistes s'appliquent à observer l'état de nos forêts et à rendre compte de la façon dont nous préservons nos richesses forestières. De leur côté, les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux supervisent et intègrent toutes ces activités en adoptant les politiques et les lois qui s'imposent.

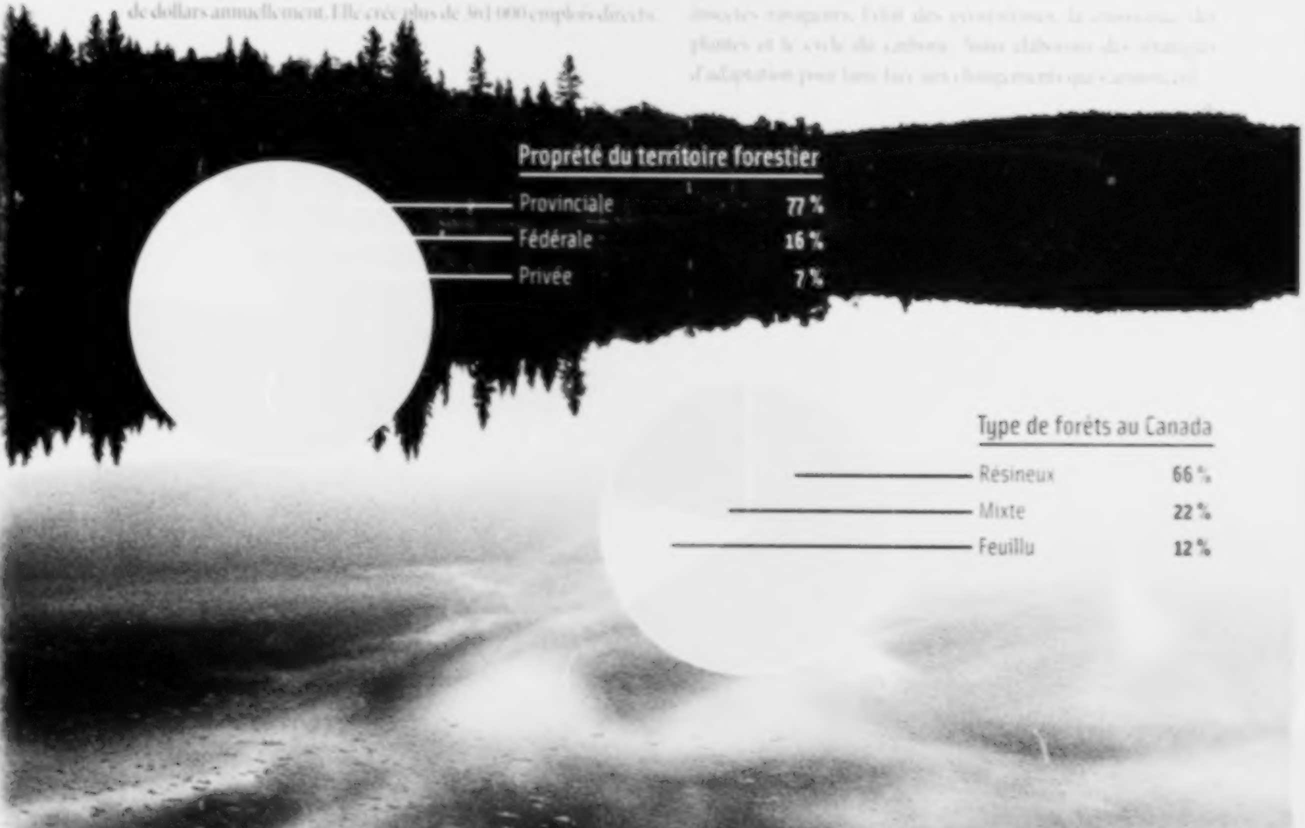
L'industrie forestière, qui contribue largement à l'économie canadienne et au produit intérieur brut, rapporte près de [illegible] milliards de dollars annuellement. Elle crée plus de 361 000 emplois directs [illegible]

L'activité [illegible] engendrée par les [illegible] l'économie du pays.

[illegible] les Canadiens [illegible] récréatives, certains à bord du camping [illegible] séjournent pour des vacances [illegible] La beauté des paysages, la proximité de [illegible] environnement naturel [illegible] de bien-être.

[illegible] luxuriantes de la Colombie-Britannique [illegible] situées aux portes de l'Arctique, toutes renferment des ressources naturelles inestimables. Étant donné que les Canadiens ont toujours [illegible] les forêts à leur culture, il leur est facile de les tenir pour acquises. Or, il se trouve que les forêts canadiennes d'aujourd'hui subissent de sérieuses [illegible]

On ne connaît pas encore avec exactitude [illegible] du changement climatique [illegible] changements [illegible] insectes ravageurs, l'état des [illegible] plantes et le cycle du carbone. [illegible] d'adaptation pour faire face aux changements qui [illegible]



LA FORÊT

- Le territoire canadien couvre 979,1 millions d'hectares, parmi lesquels **402,1 MILLIONS** sont des **FORÊTS ET D'AUTRES TERRES BOISÉES**.
- Les terres humides arborescentes, les terres d'arbres à faible croissance et les terres parsemées d'arbres couvrent **92 MILLIONS** de ces 402,1 millions d'hectares.
- Le Canada compte **310,1 MILLIONS** d'hectares de **TERRAIN FORESTIER**; de cette superficie, **294,8 MILLIONS** d'hectares n'étant **PAS RÉSERVÉS**, ils offrent donc des potentialités d'exploitation commerciale.
- Et effectivement, **143,7 MILLIONS** de ces 294, 8 millions d'hectares sont susceptibles de faire l'objet d'**ACTIVITÉS D'AMÉNAGEMENT FORESTIER**.
- De ces 143,7 millions d'hectares, **0,9 MILLION** est **RÉCOLTÉ ANNUELLEMENT**.
- La **CONTRIBUTION DES PRODUITS FORESTIERS** à l'économie canadienne (PIB) en 2004 s'est élevée à **35,9 MILLIARDS** de dollars, soit légèrement plus que la contribution de 33,7 milliards de dollars enregistrée en 2003.
- La valeur des **EXPORTATIONS DE PRODUITS FORESTIERS** est passée à **44,6 MILLIARDS** de dollars en 2004, contre 39,6 milliards de dollars en 2003.
- Les **PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX** ont contribué en 2004 pour plus de **725 MILLIONS** de dollars à l'économie canadienne.
- Les **EMPLOIS DIRECTS** ont diminué en 2004 de 15 200 années-personnes pour passer à 361 100. Ce résultat s'inscrit dans la tendance observée depuis les dix dernières années.
- Le nombre de **FEUX DE FORÊTS** au Canada en 2004 a été déterminé à **6 634**, une valeur située sous la moyenne des dix dernières années, établie à 7 631.
- Les superficies de **FORÊTS BRÛLÉES** ont été évaluées à **3,3 MILLIONS** d'hectares en 2004, une valeur légèrement plus élevée que la moyenne des dix dernières années, établie à 2,8 millions d'hectares.
- Le Canada compte **15 ÉCOZONES TERRITORIALES**, dont 11 sont situées à l'intérieur de terrain forestier.
- Près de **93 000 D'ESPÈCES DE VÉGÉTAUX, D'ANIMAUX** et de **MICRO-ORGANISMES** du Canada, dont le nombre est estimé à 140 000, vivent dans les forêts.
- Le Canada renferme **180 ESPÈCES D'ARBRES** indigènes.

SECTEUR FORESTIER – RENDEMENT EN MATIÈRE DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

- De nouvelles techniques opérationnelles de récolte ont permis de réduire l'impact écologique dans les forêts causé par l'industrie.
- Les usines de pâtes et papiers ont considérablement réduit leurs émissions de gaz à effet de serre, soit de 28 p. 100 sous le taux de 1990.
- L'industrie a pratiquement éliminé les dioxines chlorées.
- Depuis 1988, l'industrie a investi 2,6 milliards de dollars dans le recyclage.
- Les usines canadiennes ont transformé en 2003 cinq millions de tonnes de papier recyclé en nouveaux produits.
- La fibre utilisée pour la fabrication du nouveau papier au Canada est maintenant constituée de 24 p. 100 de papiers récupérés et de 56 p. 100 de copeaux ou de chutes de sciage, ce qui totalise 80 p. 100. Il s'agit du plus haut contenu de papiers recyclés et de résidus jamais utilisé dans la fabrication du papier canadien.
- Aujourd'hui, 55 p. 100 de l'énergie consommée par le secteur des pâtes et papiers provient de biomasse, une ressource renouvelable.
- Au cours des deux dernières années, la demande pour la certification de l'aménagement forestier durable a triplé. Le Canada a plus de terrain forestier certifié que tout autre pays au monde.

LA FORÊT EN CHIFFRE

- Le territoire canadien couvre 979,1 millions d'hectares, parmi lesquels **402,1 MILLIONS** sont des **FORÊTS ET D'AUTRES TERRES BOISÉES**.
- Les terres humides arborescentes, les terres d'arbres à faible croissance et les terres parsemées d'arbres couvrent **92 MILLIONS** de ces 402,1 millions d'hectares.
- Le Canada compte **310,1 MILLIONS** d'hectares de **TERRAIN FORESTIER**; de cette superficie, **294,8 MILLIONS** d'hectares n'étant **PAS RÉSERVÉS**, ils offrent donc des potentialités d'exploitation commerciale.
- Et effectivement, **143,7 MILLIONS** de ces 294, 8 millions d'hectares sont susceptibles de faire l'objet d'**ACTIVITÉS D'AMÉNAGEMENT FORESTIER**.
- De ces 143,7 millions d'hectares, **0,9 MILLION** est **RÉCOLTÉ ANNUELLEMENT**.
- La **CONTRIBUTION DES PRODUITS FORESTIERS** à l'économie canadienne (PIB) en 2004 s'est élevée à **35,9 MILLIARDS** de dollars, soit légèrement plus que la contribution de 33,7 milliards de dollars enregistrée en 2003.
- La valeur des **EXPORTATIONS DE PRODUITS FORESTIERS** est passée à **44,6 MILLIARDS** de dollars en 2004, contre 39,6 milliards de dollars en 2003.
- Les **PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX** ont contribué en 2004 pour plus de **725 MILLIONS** de dollars à l'économie canadienne.
- Les **EMPLOIS DIRECTS** ont diminué en 2004 de 15 200 années-personnes pour passer à 361 100. Ce résultat s'inscrit dans la tendance observée depuis les dix dernières années.
- Le nombre de **FEUX DE FORÊTS** au Canada en 2004 a été déterminé à **6 634**, une valeur située sous la moyenne des dix dernières années, établie à 7 631.
- Les superficies de **FORÊTS BRÛLÉES** ont été évaluées à **3,3 MILLIONS** d'hectares en 2004, une valeur légèrement plus élevée que la moyenne des dix dernières années, établie à 2,8 millions d'hectares.
- Le Canada compte **15 ÉCOZONES TERRITORIALES**, dont 11 sont situées à l'intérieur de terrain forestier.
- Près de **93 000 D'ESPÈCES DE VÉGÉTAUX, D'ANIMAUX** et de **MICRO-ORGANISMES** du Canada, dont le nombre est estimé à 140 000, vivent dans les forêts.
- Le Canada renferme **180 ESPÈCES D'ARBRES** indigènes.

Certaines activités humaines entraînent la dégradation de l'environnement : exploitation pétrolière et gazière, projets hydroélectriques, exploitation forestière et expansion tentaculaire des villes. Nous sommes également exposés à la menace de pertes d'habitats fauniques. Devant une telle situation, les chercheurs du gouvernement et de l'industrie observent sans relâche l'état des forêts canadiennes et examinent les facteurs qui influent sur leur santé. De plus en plus, les utilisateurs de la forêt adoptent des pratiques de gestion durable qui permettent de restaurer et de protéger l'environnement.

Les forêts du Canada constituent un trésor national précieux. Grâce à une gestion judicieuse qui fait une large place à la collaboration et au dialogue, nous ferons en sorte qu'elles continuent de jouer leur rôle essentiel aujourd'hui et demain.

SECTEUR FORESTIER – RENDEMENT EN MATIÈRE DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

- De nouvelles techniques opérationnelles de récolte ont permis de réduire l'impact écologique dans les forêts causé par l'industrie.
- Les usines de pâtes et papiers ont considérablement réduit leurs émissions de gaz à effet de serre, soit de 28 p. 100 sous le taux de 1990.
- L'industrie a pratiquement éliminé les dioxines chlorés.
- Depuis 1989, l'industrie a investi 2,6 milliards de dollars dans le recyclage.
- Les usines canadiennes ont transformé en 2003 cinq millions de tonnes de papier recyclé en nouveaux produits.
- La fibre utilisée pour la fabrication du nouveau papier au Canada est maintenant constituée de 24 p. 100 de papiers récupérés et de 56 p. 100 de copeaux ou de chutes de sciage, ce qui totalise 80 p. 100. Il s'agit du plus haut contenu de papiers recyclés et de résidus jamais utilisé dans la fabrication du papier canadien.
- Aujourd'hui, 55 p. 100 de l'énergie consommée par le secteur des pâtes et papiers provient de biomasse, une ressource renouvelable.
- Au cours des deux dernières années, la demande pour la certification de l'aménagement forestier durable a triplé. Le Canada a plus de terrain forestier certifié que tout autre pays au monde.

SURVOL DE L'ANNÉE

L'aménagement durable des forêts a continué d'occuper le sommet de la liste des priorités du Canada en 2004-2005. Les répercussions des changements climatiques, de la comptabilisation du carbone et de la réduction des gaz à effet de serre ont figuré en tête de liste des activités de recherche et de technologie. Les consultations et la coopération sont mises en valeur. Dans tout le pays, les aménagistes forestiers, les entreprises, les gouvernements, les chercheurs et les écologistes collaborent pour essayer de concilier les intérêts environnementaux, économiques et culturels. Les Autochtones participent aux activités de l'industrie forestière, collaborent à l'aménagement des forêts et mettent à contribution leur savoir-faire. Les gouvernements, l'industrie et les chercheurs s'emploient à atténuer les risques que présentent les insectes et les feux et à récupérer les arbres endommagés. Cette année, de nombreuses provinces ont étoffé leurs activités de conservation et un plus grand nombre d'espèces en péril sont désormais protégées. Les efforts déployés en éducation sur le sain aménagement des forêts se sont poursuivis, et le Canada a collaboré avec d'autres pays à la promotion des produits forestiers.

Gestion des ressources forestières

En 2004-2005, plusieurs provinces ont centré leurs efforts sur l'aménagement forestier en vue d'assurer le bien-être social, environnemental et économique des Canadiens.

Nous commencerons ce survol par l'Ouest. La **Saskatchewan** a préparé en avril 2004 un nouveau plan d'occupation des sols pour la région du Nord-Est. Le Plan d'occupation des sols Amisk-Atik contiendra des directives sur les aménagements forestiers prévus concernant les terres et les ressources de la région. Le plan fera l'objet d'un examen annuel et il sera actualisé tous les cinq ans, compte tenu de l'évolution des besoins de la région.

Notre avenir durable a été publié en juin 2004 par le ministère des Richesses naturelles de l'**Ontario**. Ce nouveau document d'orientation stratégique aidera à orienter le ministère des Richesses naturelles et assurer la mise en valeur durable des ressources naturelles ainsi que la prospérité économique, en particulier celle du Nord de l'Ontario. Le document concrétise aussi l'engagement du gouvernement dans son intention de préserver la biodiversité et les espaces verts, particulièrement dans le Sud de l'Ontario. Les orientations présentées découlent de la double réflexion entreprise par les acteurs concernés sur la volonté de concilier le développement durable des ressources naturelles et la protection du milieu naturel. L'élaboration de politiques plus rigoureuses, l'apport de la science, d'informations nouvelles, d'évaluations et de rapports serviront à faire évoluer la réflexion.

Également en juin 2004, le ministère des Richesses naturelles de l'**Ontario** a publié le Manuel de planification de la gestion forestière 2004 (Forest Management Planning Manual 2004), révisé et actualisé. On y présente des directives concernant les paramètres de planification de la gestion des plans d'aménagement forestier, dont le renouvellement est prévu après mars 2007 en ce qui concerne les unités d'aménagement désignées en vertu de la *Loi sur la durabilité des forêts de la Couronne*.

La province de l'**Ontario** a publié sa nouvelle Stratégie provinciale d'approvisionnement en bois en juin 2004. On y fait état des problèmes d'approvisionnement en bois et on y trouve des recommandations pour les résoudre. L'objectif de la Stratégie est d'assurer la continuité de l'approvisionnement des usines de transformation et de l'accroissement de celui-ci à plus long terme.

Le rapport de la Commission d'étude sur la gestion de la forêt publique québécoise a été rendu public le 14 décembre 2004. Le rapport, qui repose sur de nombreuses consultations publiques et de multiples rencontres, renferme 81 recommandations. Des rapports techniques et des expertises externes en font également partie. La Commission juge prioritaire de : mettre l'accent sur l'aménagement écosystémique et le parachèvement du réseau des zones protégées; revoir la façon d'évaluer la disponibilité du bois pour la récolte; mieux cibler la sylviculture; diversifier l'industrie de transformation de la matière ligneuse; et de pratiquer une gestion intégrée, encadrée, décentralisée et transparente. La Commission recommande au **Québec** d'adapter les plans d'aménagement pour 2008 en fonction des nouvelles orientations de gestion et d'aménagement du territoire. Le gouvernement du Québec a nommé une sous-ministre associée chargée de mettre en œuvre les recommandations du rapport de la Commission Coulombe.

Le 22 mars 2005, l'Assemblée nationale du **Québec** a adopté le projet de loi 71. Ce projet de loi, qui s'inscrit dans la foulée des recommandations du rapport de la Commission Coulombe, vise le report au 1er avril 2008 de l'entrée en vigueur des prochains plans généraux d'aménagement forestier. Le projet de loi vise également la réduction de 20 p. 100 de la possibilité forestière des essences résineuses pour

MÉLÈZE MARICIN

La série de photos présentée sur ces pages donne un aperçu des différentes essences d'arbres que l'on retrouve dans la forêt boréale du Canada.

SAPIN BAUMIER

les trois prochaines années. Pour le territoire couvert par le chapitre 3 de l'entente de la « Paix des Braves », la baisse décrétée est de 25 p. 100.

En 2004-2005, les Néo-Brunswickois ont poursuivi leurs délibérations et leur débat sur la politique forestière. En juin 2004, le gouvernement du **Nouveau-Brunswick** a publié le *Manuel d'aménagement forestier des terres de la Couronne du Nouveau-Brunswick* (manuel provisoire). Le ministre a également créé officiellement un Comité directeur supérieur des forêts qui se compose de hauts fonctionnaires du Ministère et de membres de l'industrie.

Données sur les forêts

Les gouvernements et les organismes du Canada ont pris toutes sortes d'initiatives et échange des informations dans le but d'étoffer le corpus de connaissances sur la mise en valeur durable des forêts.

La première phase quinquennale du Programme de recherches sur le grizzli de la **Forêt modèle de Foothills** est terminée. Le rapport final de la première phase a été publié en 2004. Dans cette recherche, on a étudié les habitudes, l'état de santé et les déplacements du grizzli — information qui aide les entreprises à mieux déterminer les lieux d'exploitation dans leurs tenures. Les conclusions ont mené à la création de nouveaux instruments d'aménagement d'importance, comme l'utilisation de la télédétection pour créer des cartes des habitats du grizzli sur de grandes étendues de paysage en Alberta.

Etant donné qu'il y a 450 000 propriétaires de boisés privés au Canada qui, ensemble, aménagent environ 20 millions d'hectares de terres, le **Réseau canadien de forêts modèles** (RCFM) continue de reconnaître l'importance de ce groupe pour l'aménagement durable des forêts. En septembre 2004, le RCFM a publié *Propriétaires de boisés privés — Relever le défi de l'intendance*. On y rapporte les contributions des propriétaires de boisés à l'intendance au Canada et offre des renseignements généraux susceptibles d'alimenter le débat sur les défis actuels et futurs au sein des propriétaires de boisés.

Le **Projet de démonstration et d'évaluation des plantations du programme Forêt 2020** s'inscrit dans le Plan du gouvernement du Canada sur les changements climatiques. A cet effet, on a établi un réseau de plantations expérimentales à travers tout le Canada. Ce réseau a pour but d'améliorer les données sur les plantations et de faire la preuve que les essences à croissance rapide contribuent à la réduction cible des émissions de gaz à effet de serre du Protocole de Kyoto. Au printemps et à l'automne 2004, plus de 3 000 hectares d'essences à croissance rapide (comme le peuplier hybride, le mélèze, le pin rouge, l'épinette de Norvège) ont été plantées. Ces arbres absorbent le dioxyde de carbone de l'atmosphère et le stockent pendant des années. L'an dernier, on a collecté quantité de données pour que les chercheurs déterminent les avantages que procurent ces plantations au plan de l'économie et du stockage du carbone. Les coûts et avantages de planter des essences à croissance rapide sur les terres privées du Canada ont fait l'objet d'une évaluation avec le modèle économique national qui a été élaboré puis utilisé en 2004. Grâce aux résultats, le Canada pourra mieux déterminer s'il est avantageux d'investir dans les plantations d'essences à croissance rapide en relation avec la question du carbone et avec d'autres avantages et à mieux déterminer la façon de s'y prendre pour inciter le secteur privé à y engager des investissements.

En juillet 2004, la **Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie** (TRNEE) a publié *Le Canada boréal : état de l'écosystème, état de l'industrie, questions d'actualité et projections*. Ce rapport de synthèse, préparé par Global Forest Watch Canada, décrit l'état de l'écosystème boréal, notamment les principaux éléments de son écologie, les grandes menaces qui pèsent sur lui et son état de santé. On y trouve une analyse sur les questions émergentes, sur l'importance relative de l'industrie, et des prévisions sur l'avenir. Les conclusions de ce document feront partie du futur rapport sur *l'Etat du débat* préparé par la TRNEE intitulé « Préserver le capital naturel du Canada dans la forêt boréale », qui doit être publié à l'automne 2005.

Le 16 juillet 2004, International Forest Resources a publié *Global Environmental Forest Policies: Canada as a Constant Case Comparison of Select Forest Practice Regulations*. L'**Association des produits forestiers du Canada** et le **BC Market Outreach Network** ont chargé M. Ben Cashore, professeur à l'Université Yale, de procéder à une évaluation indépendante des politiques forestières de 20 pays. L'importance d'effectuer d'autres analyses systématiques, de surveiller la mise en œuvre des politiques, et d'évaluer dans quelle mesure les politiques contribuent à empêcher la dégradation de l'environnement ont été les principales conclusions tirées de cette étude.

De meilleures méthodes de coupes — Regard sur les alternatives à la coupe à blanc en forêt boréale a été publié en février 2005. Les auteurs, un professeur de sciences forestières de l'Université de Winnipeg et autres travaillant pour le compte de la **Wildlands League** (une section de la Société pour la protection des parcs et des sites naturels du Canada), y ont étudié les choix de remplacement à la coupe à blanc traditionnelle en forêt boréale qui permettent la préservation des espèces fauniques.

ÉPINETTE BLANCHE

Misant sur ses efforts pour réunir un groupe diversifié d'entreprises, d'Autochtones et d'écologistes pour trouver des solutions à la préservation de la forêt boréale, l'**Initiative boréale canadienne** a publié *L'enjeu boréal : assurer l'avenir de la région boréale du Canada* le 31 janvier 2005. On y trouve la synthèse de leurs analyses sur l'état des activités de conservation de la forêt boréale en rapport avec l'aménagement du territoire, les droits des Autochtones, les zones protégées et les activités de développement durable et de recherche.

La publication *Where Land and Waters Meet: An Assessment of Canada's Riparian Forest Management Standards*, rapport de **Global Forest Watch Canada** est disponible depuis juillet 2004. On y trouve l'analyse d'un éventail de normes et d'instruments politiques diverses visant la conservation et l'aménagement des forêts riveraines du Canada.

En novembre 2004, **BIOTECanada** a lancé le BioPortail (http://www.biotech.ca), un site Web fédéral d'information sur la biotechnologie. Ce site Web présente les plus récentes recherches, activités, stratégies, politiques et règlements sur la biotechnologie.

La province de **Colombie-Britannique** a publié son premier *State of British Columbia's Forests — 2004* le 10 mars 2005. On y livre des statistiques sur six indicateurs de durabilité, et plus particulièrement sur ceux en relation avec des questions d'importance pour la province. Les éditions qui suivront devraient porter sur la totalité du cadre de 24 indicateurs et du bilan relatif aux indicateurs déjà présentés.

Au **Nouveau-Brunswick**, le comité législatif omnipartite sur l'approvisionnement en bois a déposé son rapport en septembre 2004. Les 25 recommandations de ce rapport entrent dans quatre catégories : la gouvernance et la responsabilisation, les objectifs de l'aménagement forestier, la répartition des ressources et la distribution des avantages et les approvisionnements en bois de la province. Le gouvernement a sollicité l'avis d'intervenants clés, d'autres ministères compétents et de membres du personnel. On attend son bilan au début du prochain exercice financier.

Durant l'été 2004, le Public Forest Council a entrepris une série de consultations provinciales avec les entreprises de récolte et de transformation de l'if du Canada de l'**Île-du-Prince-Édouard** et avec les propriétaires terriens de l'île afin d'enquêter sur les allégations d'intrusions, de vols et de pratiques d'exploitation non durables. Le Council a jugé que ces allégations reposaient sur des faits, il a donc présenté au gouvernement un certain nombre de recommandations sur la façon de résoudre ces problèmes. Le gouvernement a accepté ces recommandations et a constitué un groupe de travail chargé de les mettre en œuvre en 2005.

La province de l'**Île-du-Prince-Édouard** a publié son « Forest Policy Discussion Paper » le 3 décembre 2004. Le but de ce document est de stimuler le débat public sur la politique forestière de l'Île-du-Prince-Édouard. Il traite de six enjeux critiques, qui se sont dégagés de l'examen de documents, de commentaires et de recommandations existants. Le processus de consultation a pris fin au printemps 2005.

Partenariats et coopération

Tout au long de 2004–2005, les intervenants se sont mobilisés pour mettre en commun leurs capacités et savoir-faire respectifs en vue de raffermir le secteur forestier du Canada.

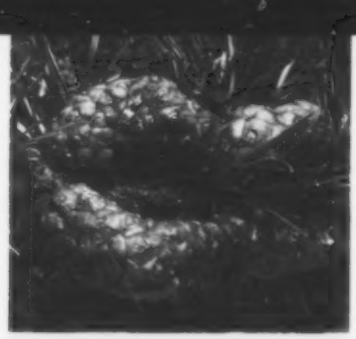
Le 16 septembre 2004, la **Colombie-Britannique** et le **Yukon** ont signé une entente en vue d'échanger des ressources forestières pour stimuler le développement et la coopération en matière d'économie. En vertu de cette entente, la C.-B. a accès à du bois d'œuvre de qualité supérieure juste de l'autre côté de la frontière avec le Yukon tandis que le Yukon a accès au bois d'œuvre en provenance du nord de la C.-B. Cet échange sert également à offrir des perspectives aux Premières nations de Kaska dans l'industrie forestière.

En 2004, le ministère de la Conservation du **Manitoba** a déterminé les potentialités d'exploitation de bois de feuillus dans les régions de l'Interlake et du Sud-Est de la province. En mars 2005, il a lancé un appel d'offres pour trouver des entreprises susceptibles d'établir un partenariat avec le First Nations Limited Partnership (FNLP) sur la mise en valeur du bois de feuillus. Les soumissions sont attendues à la fin mai. L'an dernier, le FNLP a rencontré régulièrement les collectivités pour discuter de l'avancement de ce projet.

Le 17 novembre 2004, l'**Ontario** a annoncé qu'il venait de former un partenariat avec Forintek Canada Corp. L'Ontario entend tirer profit du savoir-faire de Forintek pour mieux évaluer les occasions qu'offrent les produits ligneux à valeur ajoutée, la bioénergie et les bioproduits. L'Ontario bénéficiera également de cet organisme des recherches en cours en matière de produits forestiers et des conseils techniques.

Conformément aux orientations du gouvernement du **Québec** en matière de développement local et régional, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune a procédé en 2004–2005 au transfert, vers des instances régionales, de la gestion complète du volet II du Programme de mise en valeur des ressources du milieu forestier. On vise avec le volet II à contribuer au développement social et économique des régions en finançant des activités axées sur le maintien et l'amélioration de la protection et de la mise en

valeur des diverses ressources du milieu forestier. Les délégataires ont pleine latitude pour établir les critères d'acceptation et procéder au choix des projets en tenant compte des orientations et des priorités de développement régional, dans le respect des objectifs généraux définis par le ministre.



PIN GRIS

Le ministre des Ressources naturelles du **Nouveau-Brunswick** a sollicité des conseils sur plusieurs fronts afin d'améliorer les activités forestières dans la province. En créant un cadre propice au dialogue, les fonctionnaires voulaient faciliter les échanges entre les producteurs privés représentés par la Fédération des propriétaires de lots boisés du Nouveau-Brunswick et l'Association des produits forestiers du Nouveau-Brunswick. Le dialogue a porté sur l'acheminement et l'approvisionnement en bois privé des scieries et sur la durabilité des boisés privés. Malheureusement, les recommandations émises n'ont pu satisfaire les deux parties. Elles devront donc poursuivre le dialogue jusqu'à l'atteinte d'un consensus.

En 2003 au **Nouveau-Brunswick**, on a procédé au suivi de l'évaluation des méthodes de planification de l'aménagement des titulaires de permis, évaluation réalisée en 2004 pour l'Association des produits forestiers du Nouveau-Brunswick. Le Ministère et les titulaires de permis ont poursuivi leurs efforts pour trouver des méthodes uniformes qui garantiront la cohérence entre les plans des titulaires de permis, nécessaire à l'évaluation de la productivité des forêts. Les titulaires de permis et les employés du Ministère ont également poursuivi leurs efforts dans la détermination des objectifs des plans d'aménagement de 2007-2012 et dans la préparation des données nécessaires pour les planifier. La publication *Vision forestière* pour la prochaine période de planification a été différée par rapport à la date prévue en décembre 2004, question d'attendre que le gouvernement réagisse au rapport du Comité restreint sur l'approvisionnement en bois. Vision 2007-2012 a été publiée au printemps 2005.

Le 3 juin 2004, le ministère des Richesses naturelles de **Nouvelle-Écosse** a conclu un accord de partenariat avec Forintek Canada Corp. pour que cette dernière fournisse des conseils techniques à l'industrie de fabrication des produits ligneux de la province. Cela permettra à l'industrie du bois de bénéficier des données les plus récentes sur les nouvelles technologies et les innovations.

Le 14 février 2005, le gouvernement de l'**Île-du-Prince-Édouard** a annoncé son intention de conclure un accord avec l'Environmental Coalition of Prince Edward Island afin d'aménager 800 hectares de terres forestières publiques. Ce projet pilote a pour but d'évaluer de nouvelles façons d'aménager les terres publiques au bénéfice du développement des communautés.

Innovation

Le secteur forestier continue d'innover et particulièrement en matière de technologies de manière à demeurer concurrentiel et à répondre aux exigences du domaine de l'intendance des forêts.

Le **Réseau canadien de forêts modèles** et le **Service canadien des forêts** ont conjugué leurs efforts dans le but d'aider le milieu de l'aménagement des forêts à évaluer la contribution des activités d'aménagement des forêts à la réduction des concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. En 2004-2005, les deux groupes ont testé un modèle de bilan du carbone opérationnel (CBM-CFS3) que peuvent utiliser les analystes forestiers pour estimer les stocks de carbone forestier et les fluctuations de ces stocks, en plus d'évaluer l'incidence que les opérations forestières ont sur les stocks de carbone forestier. Des ateliers d'initiation à ce modèle ont été organisés dans tout le pays et d'autres sont prévus ultérieurement. Une version bêta du modèle est actuellement disponible pour la formation et les essais; la diffusion au public du modèle est prévue durant l'automne 2005.

Le 22 février 2005, l'**Institut canadien de recherches sur les pâtes et papiers** a signé une entente de collaboration de trois ans avec NanoQuébec. Les deux organismes collaboreront à la conception d'applications de la nanotechnologie au secteur forestier. L'avènement de cette nouvelle technologie pourrait bouleverser l'industrie des produits forestiers, depuis la production des matières premières jusqu'aux nouvelles applications des produits composites et des produits du papier.

En mai 2004, **Forintek Canada Corp.** a signé une entente avec Linnet – The Land Systems Company[MC] en vue de la distribution de son nouveau modèle d'humidité Drylog[MC]. Le modèle, qui est le fruit de trois années de recherche de Forintek, permet de déterminer le degré d'humidité du bois et le meilleur délai de stockage des grumes. Ce programme informatique intéressera les producteurs de produits ligneux d'ingénierie de grande valeur comme les panneaux de particules orientées.

L'**Institut canadien de recherches en génie forestier (FERIC)** et **FOR@C (Université Laval)** ont conçu un système de gestion virtuel du transport, un moyen pratique de gérer la coordination des véhicules à l'échelle régionale par l'utilisation des technologies Internet. Le modèle a été élaboré et terminé en 2004; les phases de développement et de transfert de technologies devraient se dérouler dans le cours des trois prochaines années. Le concept de gestion virtuel du transport contribuera à réduire les frais de transport en améliorant l'ordonnancement des itinéraires et l'utilisation des véhicules en plus de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Le 24 mars 2005, le gouvernement de l'**Alberta** a annoncé un programme d'innovation de trois ans d'une valeur de 33 millions de dollars. Ce programme axé sur l'innovation en matière de technologie et l'excellence des services gouvernementaux vient en ce sens appuyer le Plan stratégique de la province. Le programme financera les propositions retenues des organismes du gouvernement de la province dans les domaines de l'énergie, de la santé, des technologies de l'information et des forêts.

Le **Nouveau-Brunswick** a mis la dernière touche à deux systèmes, Sylviculture en ligne et Inventaire des semis de pépinière; les deux systèmes entreront en service au cours du prochain exercice. Le système Sylviculture en ligne, qui est une application Internet, permet aux administrations centrales des ministères, aux bureaux régionaux et aux titulaires de permis d'avoir accès à des données sur la sylviculture associées à des informations géographiques. Le système de pépinière n'est pas directement accessible aux usagers, mais il permet de mieux gérer les données sur les récoltes, notamment l'origine des semences, l'âge des peuplements, la croissance et les clients à qui elles sont destinées.

Recherches forestières

Le Canada a investi en 2004-2005 en recherche pour contribuer à faire de ce pays un des chefs de file mondiaux incontestés du domaine des forêts.

Le 15 décembre 2004, le gouvernement du Canada a annoncé le financement de deux nouvelles **chaires de recherche industrielle** au Département de chimie de l'Université McGill en vertu d'un partenariat avec l'Institut de recherches sur les pâtes et papiers du Canada. Ces recherches ont pour but d'améliorer la fabrication du papier en vue d'accroître la concurrence de l'industrie des pâtes et papiers et d'atténuer ses répercussions sur l'environnement. La première nouvelle chaire, à laquelle a été nommé M. Theo van de Ven, portera sur la chimie du papier alors qu'il est en cours de formage et qu'il est toujours humide; l'autre chaire, qu'occupe M. Derek Gray, portera sur les propriétés et les utilisations des fibres de pâte de bois.

Le 2 novembre 2004, le gouvernement du Canada a annoncé qu'il accorderait son aide financière à l'établissement de la première **chaire de recherche du Canada** au Collège universitaire d'Algoma à Sault Ste. Marie (Ontario). La chaire, occupée par M^me^ Jenny Cory, portera sur la lutte antiparasitaire dans les secteurs des forêts et de l'agriculture au Canada et dans le monde entier.

Une **chaire de recherche industrielle CRSNG-Université Laval** en sylviculture et en faune a été créée le 17 mars 2005. Le but de cette chaire de recherche, dirigée par M. Jean-Claude Ruel, est de concevoir des systèmes sylvicoles adaptés aux caractéristiques de la forêt boréale, qui comprend des peuplements inéquiennes. Les recherches se dérouleront dans la région de la côte Nord au Québec.

La **Chaire industrielle sur les bois d'ingénierie structuraux et d'apparence** a été officiellement annoncée le 26 novembre 2004. L'objectif de cette chaire affiliée au Département des sciences du bois et de la forêt de l'Université Laval est d'améliorer la compétitivité de l'industrie des produits ligneux en créant des produits, des méthodes de fabrication et des modèles commerciaux innovants. Elle sera dirigée par M. Robert Beauregard.

L'environnement

Les gouvernements et les organismes ont contribué de diverses façons à la protection des forêts du Canada en vue de reconnaître l'importance de l'environnement.

Le Canada met au point un **Système national de surveillance, de comptabilisation et de déclaration du carbone forestier** (SNSCDCF) afin d'évaluer et de rendre compte des stocks de carbone et des fluctuations qui surviennent dans ces stocks dans les forêts de tout le pays. Le système intègre dans le Modèle de bilan du carbone du secteur forestier canadien des données sur les forêts issues des inventaires forestiers et des statistiques sur la croissance et le rendement, sur le changement d'affectation des terres et les perturbations provenant de diverses sources. En mettant ainsi en relation les meilleures données avec la connaissance scientifique que nous avons des procédés écologiques qui entrent en jeu dans le cycle du carbone forestier, le SNSCDCF contribue à accroître notre compréhension du rôle que jouent les forêts du Canada dans le cycle mondial du carbone. En produisant ses rapports sur les forêts, les responsables du SNSCDCF contribuent également à satisfaire aux exigences du Protocole de Kyoto et de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

Le 7 février 2005, l'**Association des produits forestiers du Canada et Environnement Canada** ont annoncé la création du Forum des pâtes et papiers sur la qualité de l'air. Ce forum se compose d'un groupe de grands décideurs de l'industrie, des gouvernements fédéral et provinciaux, des organisations non gouvernementales, des peuples autochtones et du milieu de l'environnement. Ces participants seront invités à créer collectivement un plan de gestion décennal des émissions rejetées par les usines de pâtes et papiers. Ce plan proactif et novateur devra comprendre des recommandations, aussi formulées collectivement.

La Région boréale de l'Alberta a été désignée **CAPITALE FORESTIÈRE CANADIENNE 2005**. Chaque année, l'Association forestière canadienne désigne une collectivité ou une région pour qu'elle célèbre son passé et ses liens ininterrompus avec la forêt. Ce programme a pour but de faire prendre conscience aux Canadiens que la protection, l'utilisation prudente des ressources forestières, hydriques et fauniques sont importantes.

SAULE DE BEBB

Entre 2003 et 2005, la **Fondation canadienne de l'arbre**, en vertu de son programme *Plantez de l'air pur*, a planté plus de 20 000 arbres; cela englobe les plantations effectuées pour trois compagnies et dans le cadre de neuf conférences en 2004-2005 seulement. Le programme a été mis en place pour compenser, par la plantation d'arbres (boisement; les arbres absorbent du carbone), les émissions de dioxyde de carbone produites par les entreprises et organisations et à cause de la tenue de conférences. À l'aide de la calculatrice du programme sur les changements climatiques (http://www.growcleanair.ca/calculator), la Fondation est en mesure de calculer le nombre d'arbres qu'il faut planter pour compenser la quantité de carbone produite (par les déplacements, le chauffage, l'éclairage, etc.).

Le gouvernement de la **Colombie-Britannique** a adopté des « Standards for Seed Use » afin de protéger le patrimoine génétique des arbres de la province. Depuis le 1er avril 2003, les normes s'appliquent pour quiconque plante des arbres en vue d'établir un peuplement en croissance libre en vertu de la *Forest and Range Practices Act*.

En août 2004, l'**Alberta** a amendé l'Entente sur la mise en valeur des ressources forestières de Grande Prairie conclue avec Weyerhaeuser pour permettre à C&C Wood Products de Quesnel (C.-B.) d'acheter l'usine de Grande Cache de Weyerhaeuser. Il est prévu dans l'amendement que l'on retire l'une des unités d'aménagement forestier de l'Entente sur la mise en valeur des ressources forestières conclue avec Weyerhaeuser et que l'on réduise la possibilité annuelle de coupe dans la région attribuée à C&C Wood Products dans le souci de tenir davantage compte des stratégies de gestion de la faune.

Près de 3,5 millions de nouveaux arbres ont été plantés dans les forêts nordiques de la **Saskatchewan** au printemps 2004. Cette vague de plantation s'inscrit dans les projets de reboisement du ministère de l'Environnement de la province. Quinze millions trois cent mille plants supplémentaires ont été mis en terre dans le cadre des programmes de reboisement des compagnies forestières.

En **Nouvelle-Écosse**, le Voluntary Planning Board (Conseil de planification volontaire) — organisme qui permet aux habitants de la province de prodiguer directement des conseils aux hauts fonctionnaires du gouvernement — a publié *Final Report of the Voluntary Planning Off-highway Vehicle Task Force* le 2 novembre 2004. Depuis le printemps 2003, une équipe de volontaires au fait des questions cruciales a tenu de nombreuses consultations avec le public. Le rapport contient 39 recommandations relatives à l'application de la loi, aux infrastructures, à la sécurité, la protection des biens, la désignation appropriée des sentiers et à l'uniformisation des normes pour les véhicules hors route en Nouvelle-Écosse. Il est entre autres recommandé d'interdire la circulation des véhicules hors route dans les zones naturelles protégées et les écosystèmes vulnérables pour éviter les dégâts qu'ils provoquent.

Conservation et protection

La plupart des provinces ont respecté leur engagement à l'égard des activités de conservation et de protection des secteurs naturels dans les paysages destinées à préserver la biodiversité.

Le gouvernement du **Yukon** a officiellement créé le Parc territorial Tombstone le 23 octobre 2004. Un plan d'aménagement général du parc est en préparation.

La province de **Saskatchewan** a décidé de protéger 32 300 hectares de l'écozone de la plaine boréale et 35 382 hectares de terres près de la municipalité Hudson Bay en 2004. Ces terres sont venues s'ajouter aux superficies du Réseau de secteurs représentatifs. Le Réseau compte donc 9 p. 100 des terres et des étendues d'eau de la province. La province a pris l'engagement d'en protéger 12 p. 100 dans le cadre de ce réseau.

Le gouvernement de la **Saskatchewan** a publié en mai 2004 son plan d'action sur la biodiversité. Ce plan d'action quinquennal donne les orientations sur les mesures de conservation à prendre jusqu'à la fin de 2009 de la part de tous les secteurs gouvernementaux. Il complète en ce sens la Stratégie canadienne de la biodiversité. Un accord visant à préserver la biodiversité de la province a été signé le 18 février 2005 entre Environnement Saskatchewan et la Fédération de la faune de la Saskatchewan. Cet accord quinquennal de protection des habitats garantira la protection des écosystèmes naturels et des habitats indigènes.

En novembre 2004, le gouvernement du **Manitoba** a désigné une autre forêt de la plaine alluvionnaire dans la vallée de la rivière Rouge comme 18e réserve écologique de la province. Cette nouvelle réserve est devenue un site protégé au sein du réseau des secteurs protégés du Manitoba. Le site est unique en ce sens que ses nombreuses espèces végétales doivent pour pouvoir survivre posséder un niveau de tolérance à ce milieu enclin aux inondations.

Le 3 décembre 2004, le gouvernement du **Manitoba** a annoncé la création d'un nouveau parc provincial. Le Parc provincial Manigotagan a pour but d'assurer pour les générations à venir la préservation de la qualité de l'eau, de la splendeur naturelle et des valeurs culturelles et récréatives de la rivière Manigotagan. En outre, le nouveau parc reconnaît et respecte les droits issus des traités ainsi que les buts et les valeurs des collectivités régionales.

Le gouvernement de l'**Ontario** a lancé en septembre 2004 un projet de révision complète de la législation qui régit les parcs

PEUPLIER FAUX-TREMBLE

provinciaux, les réserves de terres sous conservation et les régions sauvages protégées. L'Ontario compte 316 parcs, 249 réserves de terres sous conservation et 10 régions sauvages. Le réseau de parcs et de zones protégées de la province accueille plus de 10 millions de visiteurs par an, autant originaires de l'Ontario que du monde entier.

En avril 2004, le gouvernement de l'**Ontario** a décidé de protéger quatre espèces en péril de plus. Les quatre espèces végétales nouvellement réglementées sont l'aster soyeux, le carex fauve-lupulina, le gérardie de Skinner et le tephrosie de Virginie. Ces espèces végétales ne se rencontrent que dans 11 endroits connus de l'Ontario, et sont menacées d'extinction. Avec l'ajout de ces quatre espèces, 40 espèces végétales et animales font désormais l'objet de réglementation en vertu de la *Loi sur les espèces en voie de disparition* de l'Ontario. La loi interdit de faire du tort aux espèces réglementées et à leurs habitats.

En mai 2004, le gouvernement de l'**Ontario** a décidé de protéger le loup de l'Est en interdisant la chasse, le trappage et la poursuite de loups et de coyotes dans le Parc provincial Algonquin et dans ses environs. Le parc est la plus vaste zone protégée du loup de l'Est en Amérique du Nord. En mars 2005, l'Ontario a également adopté une nouvelle période de fermeture pour la chasse et le trappage des loups dans le centre et le nord de la province.

En février 2005, le gouvernement de l'**Ontario** a adopté la *Loi sur la ceinture de verdure de 2005*, qui protégera en permanence plus de 800 000 hectares dans la région du Golden Horseshoe dans le sud de l'Ontario. La zone nouvellement protégée viendra s'ajouter aux zones protégées de la moraine d'Oak Ridges et de l'escarpement du Niagara pour créer une ceinture de verdure d'environ 730 000 hectares de terres agricoles et écosensibles.

En avril 2004, la province de l'**Ontario** a cédé 1 432 hectares de terres publiques au parc Rouge à Toronto. Grâce à cet agrandissement, le parc devient le plus grand parc naturel situé dans une zone urbaine en Amérique du Nord.

Le gouvernement de l'**Ontario** a annoncé en décembre 2004 qu'il aiderait à protéger le patrimoine naturel de l'Ontario en consentant de meilleurs allégements fiscaux aux propriétaires terriens et aux groupes de conservation. Le gouvernement encourage la conservation en renforçant deux programmes, le Programme d'encouragement fiscal pour les terres protégées et le Programme d'encouragement fiscal pour les forêts aménagées.

En juin 2004, le gouvernement du **Québec** a annoncé la création de huit nouvelles zones protégées. Ces territoires sont dorénavant soustraits à toute intervention d'exploitation forestière, minière et énergétique. La superficie de zones protégées au Québec s'élève maintenant à 5,4 p. 100.

Le ministre des Ressources naturelles et de la Faune du **Québec** a fait connaître 11 nouveaux objectifs de protection et de mise en valeur des ressources des forêts publiques. Ces objectifs, qui seront intégrés dans les prochains plans généraux d'aménagement forestier, constituent de nouvelles obligations légales et contractuelles. Ils vont concourir à la conservation de la biodiversité, à la protection des sols, de l'eau et des paysages et à la considération des besoins et des valeurs exprimés par les communautés et les utilisateurs du milieu forestier.

En 2004-2005, le gouvernement de la **Nouvelle-Écosse** a protégé d'autres zones sauvages. Ces zones peuvent maintenant servir à des recherches et à des activités de loisir. Depuis mars 2005, la Nouvelle-Écosse compte 33 zones sauvages, qui couvrent plus de 294 000 hectares, en vertu de la *Wilderness Areas Protection Act*.

La certification

On a redoublé d'effort pour créer un consensus sur les pratiques d'aménagement forestier.

En décembre 2004, l'**Association des produits forestiers du Canada** a annoncé que les sociétés membres ont demandé leur certification en vertu du programme Choix environnemental[MC] ou EcoLogo[MC] pour leurs sites de cogénération (production combinée de chaleur et d'électricité) qui utilisent de la biomasse (énergie renouvelable tirée de produits comme l'écorce, les copeaux de bois, la sciure et la lessive de pâte épuisée). La certification EcoLogo est un programme national exhaustif parrainé par Environnement Canada qui reconnaît les fabricants et les fournisseurs qui produisent des produits et des services plus respectueux pour l'environnement.

Le Forest Safety Council et la Commission des accidents du travail de **Colombie-Britannique** ont mis en œuvre à l'automne 2004 le BC Faller Training Standard and Certification Program pour améliorer la sécurité en forêt. Le programme prévoit : 1) obliger les bûcherons à se soumettre à des analyses et 2) réclamer la preuve que les expérimentés détiennent certaines compétences. Les bûcherons devront être certifiés d'ici le 31 juillet 2005.

La province de l'**Ontario** s'apprête à exiger que tous les titulaires de permis d'aménagement forestier durable soient certifiés selon une norme de rendement reconnue d'ici la fin de 2007. Un permis d'aménagement forestier durable permet à son titulaire de pratiquer l'aménagement forestier dans la province. Les titulaires d'un tel permis sont tenus de se livrer aux activités qui permettront d'assurer la durabilité des forêts publiques dans le

CERTIFICATION DE L'AMÉNAGEMENT FORESTIER AU CANADA

Selon le rapport sur l'état de la certification de la Coalition du 11 avril 2005, 151 millions d'hectares de terres forestières au pays sont certifiées, si l'on tient compte des certifications ISO, CSA, SFI et FSC. Cela représente une possibilité annuelle de coupe d'environ 133 millions de mètres cubes. Sinon, les certifications établies selon les normes de l'aménagement forestier durable, soit ISO, CSA, SFI et FSC, équivalent à environ 104,6 millions d'hectares de terres forestières, ce qui représente une possibilité annuelle de coupe d'environ 91 millions de mètres cubes.

NORME UTILISÉE	SUPERFICIE CERTIFIÉE (en hectares)
ISO 14001 *Organisation internationale de normalisation* La norme la plus reconnue dans le monde pour les systèmes de gestion environnementale. Elle permet aux organisations de mieux gérer l'impact de leurs activités sur l'environnement par l'adoption de solides pratiques de gestion environnementale.	137,9 millions
CSA *Association canadienne de normalisation – Norme canadienne d'aménagement forestier durable* Elle est fondée sur des critères reconnus à l'échelle nationale et internationale en matière d'aménagement forestier durable. Elle édicte des façons de faire pour concilier la préservation de l'environnement et besoins socio-économiques. Elle requiert une grande participation du public.	63,7 millions
SFI *Le programme Sustainable Forestry Initiative – élaboré par l'American Forestry & Paper Association* Il comprend des objectifs de protection de l'environnement et la description des mesures associées pour les atteindre. Les objectifs de croissance et de récolte des arbres sont intégrés à ceux qui touchent la protection de la faune, de la flore, du sol et de la qualité de l'eau, etc.	36,8 millions
FSC *Forest Stewardship Council* Il appuie la gestion des forêts, à l'échelle mondiale, qui comporte des bienfaits pour l'environnement, la société et l'économie. Il souscrit aussi à l'élaboration de normes nationales et régionales.	4,9 millions

Source : Coalition canadienne pour la certification de la foresterie durable (http://www.sfms.com)

Si une superficie forestière est certifiée en fonction de plus d'une des trois normes de l'aménagement forestier durable (CSA, FSC et SFI), la superficie n'est comptée qu'une seule fois; par conséquent, le total des certifications des normes de l'aménagement forestier durable peut être inférieur à la somme des parties.

Relation externe

Des activités susceptibles d'intéresser le public ont été organisées en vue de le sensibiliser et pour qu'il témoigne sa reconnaissance envers les forêts.

Les Guides du Canada, les Scouts du Canada et le **Réseau canadien de forêts modèles** ont établi un partenariat pour la création d'un écusson Défi forêts modèles que pourront recevoir les guides et les scouts. Il existe deux versions du Défi forêts modèles: celle destinée aux jeunes et celle destinée aux adultes. Le but du défi est d'instruire le public sur ce qu'est l'aménagement durable des forêts et des travaux que réalise le Réseau canadien de forêts modèles à cet égard.

En 2004, le Comité consultatif sur le caribou des bois de la région de l'Est de la **Forêt modèle du Manitoba** a diffusé sa nouvelle vidéo éducative, *Shadows of the Forest: Managing Woodland Caribou*. Cette vidéo de 25 minutes relate l'histoire du caribou des bois du Manitoba, espèce menacée, et des travaux réalisés pour comprendre et protéger ses habitats. En plus d'analyser certains des facteurs qui en font une espèce en péril, on présente les activités de recherche dans la Forêt modèle du Manitoba, notamment le repérage et la cartographie numérique de pointe entrepris par le Comité consultatif sur le caribou des bois de la région de l'Est.

En mai 2004, Iembec a signé un accord de trois ans avec la **Fondation canadienne de l'arbre** en vue de créer le Programme de verdissement des terrains d'écoles Iembec. Certaines écoles du Canada en bénéficieront grâce à la plantation d'arbres et d'arbustes pour le piégeage du carbone et à des fins environnementales et éducatives. En novembre 2004, la Fondation canadienne de l'arbre a lancé un nouveau programme reposé *Ma rue, mes arbres*, afin d'encourager les pratiques et les politiques novatrices dans l'aménagement des forêts urbaines.

secteur vise par le permis. L'intention du gouvernement en octroyant une telle certification est de contribuer à ce que l'industrie forestière de l'Ontario se voie accorder la préférence sur les marchés d'exportation et de contribuer ainsi à une économie prospère et plus innovante.

CERTIFICATION DE L'AMÉNAGEMENT FORESTIER AU CANADA

Selon le rapport sur l'état de la certification de la Coalition du 11 avril 2005, 151 millions d'hectares de terres forestières au pays sont certifiées, si l'on tient compte des certifications ISO, CSA, SFI et FSC. Cela représente une possibilité annuelle de coupe d'environ 133 millions de mètres cubes. Sinon, les certifications établies selon les normes de l'aménagement forestier durable, soit ISO, CSA, SFI et FSC, équivalent à environ 104,6 millions d'hectares de terres forestières, ce qui représente une possibilité annuelle de coupe d'environ 91 millions de mètres cubes.

NORME UTILISÉE	SUPERFICIE CERTIFIÉE (en hectares)
ISO 14001 *Organisation internationale de normalisation* La norme la plus reconnue dans le monde pour les systèmes de gestion environnementale. Elle permet aux organisations de mieux gérer l'impact de leurs activités sur l'environnement par l'adoption de solides pratiques de gestion environnementale.	**137,9 millions**
CSA *Association canadienne de normalisation – Norme canadienne d'aménagement forestier durable* Elle est fondée sur des critères reconnus à l'échelle nationale et internationale en matière d'aménagement forestier durable. Elle édicte des façons de faire pour concilier la préservation de l'environnement et besoins socio-économiques. Elle requiert une grande participation du public.	**63,7 millions**
SFI *Le programme Sustainable Forestry Initiative – élaboré par l'American Forestry & Paper Association* Il comprend des objectifs de protection de l'environnement et la description des mesures associées pour les atteindre. Les objectifs de croissance et de récolte des arbres sont intégrés à ceux qui touchent la protection de la faune, de la flore, du sol et de la qualité de l'eau, etc.	**36,8 millions**
FSC *Forest Stewardship Council* Il appuie la gestion des forêts, à l'échelle mondiale, qui comporte des bienfaits pour l'environnement, la société et l'économie. Il souscrit aussi à l'élaboration de normes nationales et régionales.	**4,9 millions**

Source : Coalition canadienne pour la certification de la foresterie durable (http://www.sfms.com)

Si une superficie forestière est certifiée en fonction de plus d'une des trois normes de l'aménagement forestier durable (CSA, FSC et SFI), la superficie n'est comptée qu'une seule fois; par conséquent, le total des certifications des normes de l'aménagement forestier durable peut être inférieur à la somme des parties.

secteur visé par le permis. L'intention du gouvernement en exigeant une telle certification est de contribuer à ce que l'industrie forestière de l'Ontario se voie accorder la préférence sur les marchés d'exportation et de contribuer ainsi à une économie prospère et plus innovante.

Relation externe

Des activités susceptibles d'intéresser le public ont été organisées en vue de le sensibiliser et pour qu'il élargisse sa compréhension des forêts.

Les Guides du Canada, les Scouts du Canada et le **Réseau canadien de forêts modèles** ont établi un partenariat pour la création d'un écusson Défi forêts modèles que pourront recevoir les guides et les scouts. Il existe deux versions du Défi forêts modèles; celle destinée aux jeunes et celle destinée aux adultes. Le but du défi est d'instruire le public sur ce qu'est l'aménagement durable des forêts et des travaux que réalise le Réseau canadien de forêts modèles à cet égard.

En 2004, le Comité consultatif sur le caribou des bois de la région de l'Est de la **Forêt modèle du Manitoba** a diffusé sa nouvelle vidéo éducative, *Shadows of the Forest: Managing Woodland Caribou*. Cette vidéo de 25 minutes relate l'histoire du caribou des bois du Manitoba, espèce menacée, et des travaux réalisés pour comprendre et protéger ses habitats. En plus d'analyser certains des facteurs qui en font une espèce en péril, on présente les activités de recherche dans la Forêt modèle du Manitoba, notamment le repérage et la cartographie numérique de pointe entrepris par le Comité consultatif sur le caribou des bois de la région de l'Est.

En mai 2004, Iembec a signé un accord de trois ans avec la **Fondation canadienne de l'arbre** en vue de créer le Programme de verdissement des terrains d'écoles Iembec. Certaines écoles du Canada en bénéficieront grâce à la plantation d'arbres et d'arbustes pour le piégeage du carbone et à des fins environnementales et éducatives. En novembre 2004, la Fondation canadienne de l'arbre a lancé un nouveau programme repensé *Ma rue, mes arbres*, afin d'encourager les pratiques et les politiques novatrices dans l'aménagement des forêts urbaines.

BOULEAU À PAPIER

ForestLeadership, nouvelle initiative visant à développer le leadership pour promouvoir la foresterie durable, a été annoncée en avril 2004. L'organisme se concentrera sur l'organisation de conférences, la formation professionnelle, les outils d'information prospectifs, les prix annuels et le perfectionnement professionnel. Il s'efforcera d'obtenir l'adhésion des principaux groupes de foresterie durable. ForestLeadership a tenu sa première conférence en mars 2005.

La participation des autochtones

Des initiatives ont été prises tout au long de l'année afin d'améliorer le bien-être économique et social des Autochtones.

En janvier 2005, le **gouvernement du Canada** a annoncé l'octroi d'une aide financière aux Premières nations Chipewyan Prairie et Heart Lake du Nord-Est de l'Alberta pour leur permettre de participer à l'industrie forestière. Janvier/Heart Lake Forestry Inc., un partenariat entre les Premières nations Chipewyan Prairie et Heart Lakes, a été établi et a conclu un accord d'exploitation de cinq ans pour le compte d'Alberta-Pacific Forest Industries Inc.

Dans le cadre de la phase III du Programme canadien de forêts modèles, l'Initiative sur les secteurs de projets spéciaux transférera des connaissances et des technologies des forêts modèles à trois nouveaux secteurs de projets spéciaux qui ont adhéré au Réseau canadien de forêts modèles (RCFM). C'est ainsi que la **Forêt modèle de l'Ouest de Terre-Neuve** a facilité l'aménagement d'un secteur de projets spéciaux qui intéresse la nation innue du Labrador et le gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador. Les forêts du Labrador abritent le peuple innu depuis des milliers d'années; et les Innus participent désormais activement à un partenariat unique avec la province pour orienter le Plan stratégique d'aménagement forestier de la circonscription forestière 19, qui couvre 2,27 millions d'hectares au Labrador. Ce projet d'une durée de trois ans a pour but d'élaborer un manuel de classification des sites pour le Labrador/Nitassinan qui intègre les connaissances biophysiques, comme les données sur les sols, les plantes indicatrices clés et les modes de succession, avec les valeurs traditionnelles et culturelles des Innus.

La réattribution de droits de coupe remplaçables à long terme détenus par les principaux titulaires d'un permis aux Premières nations, aux boisés, aux forêts communautaires et à de nouveaux entrepreneurs s'est poursuivie en 2004-2005 en **Colombie-Britannique**. Depuis septembre 2002, le gouvernement a signé des accords avec 83 Premières nations, leur procurant au total près de 83 millions de dollars et 13 millions de mètres cubes de bois d'œuvre, le temps que durera l'entente.

Un protocole d'entente a été signé le 22 avril 2004 entre la province du **Manitoba** et huit Premières nations situées sur la rive est du lac Winnipeg. Cet accord garantit la participation des Autochtones de la rive est aux décisions sur l'occupation des sols qui touchent leurs communautés et leurs territoires traditionnels.

L'Initiative de planification de la rive est a présenté son rapport d'étape, *Promises to Keep*, qui porte sur l'élaboration d'un Plan de grande surface pour la rive est du lac Winnipeg au ministre de la Conservation du **Manitoba** le 16 novembre 2004. L'objectif de la procédure de planification de la rive est est de rassembler les collectivités locales, les Premières nations, le secteur privé et les organismes de protection de l'environnement pour établir une vision sur l'utilisation des terres et des ressources dans la région à la fois respectueuse des valeurs de la forêt boréale et des besoins des collectivités locales. Ce rapport contient 102 recommandations sur les questions qui revêtent de l'importance pour les habitants de la rive est du lac Winnipeg. Pour donner suite à plusieurs de ces recommandations, le gouvernement du Manitoba a créé le Conseil des Premières nations de la rive est.

La Direction des forêts du **Manitoba** a eu des entretiens avec le Conseil tribal des Cris des marais à l'automne 2004 au sujet d'un partenariat dans le cadre d'un programme d'échantillonnage sur le terrain visant à évaluer le volume de bois d'œuvre. Le programme, qui a débuté en octobre 2004, a un rapport avec le mandat de la province, qui est d'accroître la participation des Premières nations à la foresterie dans la province du Manitoba.

Le 27 septembre 2004, le financement de l'Initiative forestière autochtone du **Nouveau-Brunswick** a été approuvé dans le cadre du Programme de partenariat pour le perfectionnement des compétences et l'emploi des Autochtones. Ce programme de cinq ans a été lancé en octobre 2003 pour créer des emplois durables pour les Autochtones dans le cadre des principales initiatives relatives à l'économie comme la foresterie.

Le gouvernement de **Terre-Neuve-et-Labrador** et la Nation métisse du Labrador (NML) ont conclu un accord qui définit la façon dont la NML participera à la planification de l'aménagement des écosystèmes forestiers au Labrador. Cet accord qui durera du 1er avril 2004 au 31 mars 2006 définit officiellement le rôle de la NML dans l'aménagement et la mise en valeur future des ressources forestières du Labrador. La NML créera des plans d'aménagement avec le concours d'autres intervenants forestiers pour régler des problèmes comme la conservation de la faune, l'environnement naturel, la culture et les traditions.

PEUPLIER BAUMIER

Activités internationales

Le Canada a continué de participer à des activités internationales en vue de resserrer la coopération et de renforcer la coordination concernant les questions forestières et l'accès aux marchés.

Le **Réseau international de forêts modèles** a lancé la première forêt modèle d'Europe le 1er septembre 2004. La Forêt modèle Vilhelmina est située dans le comté de Västerbotten dans le nord de la Suède et couvre une superficie de 120 000 hectares. Le principal objectif de cette forêt modèle européenne est d'aménager les forêts de façon durable et d'y préserver la diversité biologique.

En mars 2005, la **Forêt modèle McGregor** a reçu de l'argent de l'Agence canadienne de développement international et du gouvernement de la Fédération de Russie pour poursuivre ses travaux dans l'État de Khabarovsk situé dans l'extrême-est de la Russie. Ce projet de collaboration réunit des responsables de la forêt modèle et des partenaires du College of New Caledonia (CNC) et de l'University of Northern British Columbia (UNBC). Les responsables de la forêt modèle géreront et administreront le projet. Des chargés de cours du CNC initieront des professeurs d'État à la technologie de la construction à ossature en bois et au développement de l'esprit d'entreprise. Des chargés de cours de l'UNBC dispenseront pour leur part de la formation sur la gouvernance locale.

Durant l'été 2004, le ministère chinois de la Construction a publié son « Chinese Timber Structural Design Building Code » (GB50005). Ce document contient un chapitre sur la construction à ossature en bois en Amérique du Nord. L'adoption de ce code national autorisera la construction de maisons nord-américaines à ossature en bois en utilisant des produits, les règles de classement et les propriétés de conception du Canada. **Le Programme canadien d'exportation des produits de bois** et l'**administration municipale de Shanghai** ont signé un protocole d'entente en janvier 2005 en vue d'élaborer des codes du bâtiment locaux à Shanghai. Ces codes s'inspireront du code national et s'emploieront à créer des normes et des lignes directrices sur l'utilisation des techniques de construction à ossature en bois pour les immeubles polyvalents qui comptent peu d'étages à Shanghai, le marché chinois qui connaît la croissance la plus rapide.

Le Centre de démonstration Dream Home China de Colombie-Britannique a été officiellement inauguré le 25 janvier 2005. Situé à Shanghai, en Chine, ce centre présentera les produits forestiers de la Colombie-Britannique et les techniques de construction à ossature en bois aux consommateurs, aux promoteurs, aux architectes, aux constructeurs et aux fonctionnaires du gouvernement chinois et servira également de bureau aux associations forestières de C.-B. qui mènent des activités en Chine. Le projet, d'une durée de cinq ans (annoncé en avril 2003), est un partenariat entre le gouvernement de la C.-B. et l'industrie forestière de la province.

Les perturbations naturelles

Le pays a respecté son engagement d'aider à la création des systèmes de prévention, de détection, d'intervention et de gestion en vue de faire face aux catastrophes naturelles.

La Stratégie sur les espèces exotiques envahissantes pour le Canada a été approuvée et publiée en septembre 2004. Elle marque l'aboutissement des efforts de plusieurs ministères et organismes du gouvernement fédéral et de nombreuses provinces. Son but est d'établir un cadre de lutte qui minimise les risques que présentent les espèces exotiques envahissantes pour l'économie, l'environnement et la société. La Stratégie comprend trois plans d'action respectivement axés sur la prévention, la détection, l'intervention et la gestion qui porte sur : 1) les espèces envahissantes aquatiques; 2) les plantes envahissantes terrestres et les phytoravageurs; 3) les animaux envahissants terrestres et les maladies fauniques.

Le **Programme sur le dendroctone du pin** du gouvernement fédéral est un programme de 40 millions de dollars échelonné sur six ans administré par Ressources naturelles Canada. Les objectifs de ce programme sont d'atténuer les conséquences de l'épidémie actuelle de dendroctone du pin ponderosa et de réduire les risques d'infestation à l'avenir. Jusqu'à présent, le programme à frais partagés de restauration des terres forestières privées a procuré de l'aide à 124 propriétaires de terres forestières. En **Colombie-Britannique** et en **Alberta**, 57 bandes autochtones ont bénéficié d'appui financier et technique pour maîtriser, aménager et remettre en état des terres forestières contaminées. En plus de la menace qu'il fait planer sur les forêts de Colombie-Britannique, le dendroctone menace également les forêts de pins de l'Alberta et de la forêt boréale. Les recherches en cours dans le cadre de ce programme sont axées sur la détection, la cartographie, la prévision des infestations, la restauration des forêts après infestation, la réduction des risques d'infestation et les répercussions sur les collectivités, l'écologie forestière et les marchés établis. On trouvera d'autres précisions sur ce programme à l'adresse Internet : http://mpb.cfs.nrcan.gc.ca/index_f.html.

Au **Yukon**, l'année 2004 a été une année record au chapitre des feux de forêts, qui ont brûlé 1,82 million d'hectares de forêts, soit près de 60 p. 100 du total de la superficie brûlée répertoriée au Canada. De ce fait, le gouvernement du Yukon a lancé un examen indépendant de la saison des feux de végétation de 2004. L'équipe d'examen a analysé la nature des feux de végétation au Yukon,

ÉPINETTE NOIRE

la lutte contre les feux sur le territoire et la saison 2004 en particulier. Le rapport final a été remis au gouvernement au printemps 2005.

En avril 2004, le gouvernement de la **Colombie-Britannique** a actualisé son plan d'action sur le dendroctone du pin ponderosa et annoncé la création d'un Groupe de travail sur le scolyte. Ce groupe travaillera deux ans pour surveiller la mise en œuvre du plan. Un groupe consultatif représentera les collectivités, les Premières nations, l'industrie forestière, le milieu scientifique et le gouvernement fédéral. L'un des buts du plan d'action est de créer de nouveaux marchés pour le bois endommagé par le scolyte (p. ex. en créant des possibilités de tenure). La présentation en octobre 2004 du projet de loi 65 aidera également à récupérer le bois endommagé par le scolyte : le gouvernement de la Colombie-Britannique est maintenant en mesure de déterminer les superficies de terres publiques comme zone de récupération du bois et de préciser les exigences en vertu d'un permis forestier vendu par appel d'offres pour chaque zone de récupération du bois.

La mise en œuvre des recommandations de l'examen Filmon sur les feux a débuté en **Colombie-Britannique** en 2004. Cranbrook et Logan Lake ont été désignés comme lieux pilotes pour la gestion de l'interface afin de protéger les gens et les biens contre la menace des feux de végétation. Cinq nouvelles unités d'intervention ont été mises en place et deux bombardiers d'eau de plus ont été mis en service.

Le 18 mars 2005, les gouvernements de l'**Alberta** et de la **Colombie-Britannique** ont signé un accord en vue de partager les tâches et les coûts de la lutte contre la propagation du dendroctone du pin ponderosa qui menace les deux provinces. La première mesure prise en vertu de l'accord consiste à abattre et à brûler les arbres contaminés dans le district de Peace Forest en C.-B.

En décembre 2004, le gouvernement de la **Nouvelle-Écosse** a mis en place un programme amélioré de récupération du bois pour les propriétaires dont les terres sont situées dans la zone réglementée infestée par le longicorne brun de l'épinette. Le programme a pour but de rétablir les secteurs où les dégâts sont les plus nombreux et de réduire les risques pour la sécurité publique tout en appuyant les efforts visant à confiner et à éradiquer le longicorne.

Les questions en matière d'économie

En 2004-2005, le Canada a mis en place des mécanismes afin de créer des possibilités de développement en économie durable dans l'industrie forestière.

Le Canada ne relâche pas ses efforts en vue de trouver un règlement au **conflit du bois d'œuvre de résineux**. En décembre 2004, à l'issue du premier examen annuel des droits compensateurs et antidumping, les États-Unis ont réduit le taux de droit confondu de plus de 7 p. 100. Entre mai et décembre 2004, les États-Unis ont perçu des droits confondus de 27,22 p. 100 sur le bois d'œuvre de résineux; actuellement, les exportations de bois d'œuvre de résineux canadien sont assujetties à des droits de 20,15 p. 100. On estime que les dépôts en espèces du Canada se chiffrent à environ 4,6 milliards de dollars. Le Canada continue de vouloir une stratégie double pour régler le différend : le contentieux et des négociations visant une solution politique à long terme. Alors que le Canada a essentiellement obtenu gain de cause dans ses contestations juridiques et que les groupes spéciaux de l'ALENA et de l'OMC ont décrété à maintes reprises que les droits imposés par les États-Unis étaient injustifiés, les États-Unis ne se sont pas pliés aux décisions de ces groupes spéciaux. Les États-Unis ont demandé l'établissement d'un Comité de contestation extraordinaire pour qu'il examine les mesures du groupe spécial sur le préjudice de l'ALENA.

Le Northern Forest Diversification Centre au **Manitoba** recevra du financement pour trois ans. Le Centre poursuivra ses travaux pour établir un lien entre la demande croissante de produits forestiers non ligneux et le besoin de créer des perspectives de développement en économie durable pour les habitants des collectivités éloignées.

Depuis 12 ans, la Direction des forêts du **Manitoba** vend aux enchères en moyenne 4 000 mètres cubes de bois d'œuvre par an. Depuis deux ans, les ventes aux enchères de bois d'œuvre sont passées à une moyenne de 48 000 mètres cubes par an. Même si les volumes de bois vendu aux enchères ne restaient pas aussi élevés à l'avenir, la Direction des forêts du Manitoba continuerait d'annoncer les ventes aux enchères à travers toute la province.

Le gouvernement de l'**Ontario** a créé le Conseil des ministres sur la compétitivité du secteur forestier en novembre 2004. Pour aider à raffermir l'industrie forestière de l'Ontario, les 17 membres du Conseil formuleront des recommandations à l'intention du ministre des Richesses naturelles sur les moyens d'assurer un meilleur avenir à l'industrie des produits forestiers, aux travailleurs et aux collectivités du Grand Nord.

En novembre 2004, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune du **Québec** a annoncé qu'il appuierait financièrement l'entreprise Temlam inc. La société Temlam inc. convertira la Scierie Amos Ltée en usine de fabrication de bois de placages lamellés et deviendra par le fait même une unité de production d'envergure internationale.

FUSIONS ET ACQUISITIONS D'ENTREPRISES DANS LE SECTEUR FORESTIER ET FERMETURES DE SCIERIES AU CANADA

Le rythme des fusions et des acquisitions dans le secteur forestier depuis quelques années n'a pas ralenti en 2004-2005. La plupart des opérations ont lieu dans l'Ouest du Canada tandis que les scieries s'efforcent de rentabiliser leur production et de réduire leurs coûts de manière à demeurer concurrentielles sur le marché international. Les acquisitions les plus notables sont celles de Riverside Forest Products par Tolko Industries Ltd., de Weyerhaeuser Company (BC Coastal Group) par Brascan Corporation et de Weldwood of Canada par West Fraser Timber Co. Ltd. Ces acquisitions ont métamorphosé l'industrie dans les régions de l'intérieur et du littoral de la Colombie Britannique.

L'an dernier, plusieurs scieries au Canada ont également été le théâtre de fermeture. Un certain nombre de facteurs ont eu un impact sur la rentabilité des entreprises de produits forestiers et ont provoqué des changements structuraux dans l'industrie. Au nombre de ces facteurs, mentionnons le conflit sur le bois d'œuvre de résineux avec les États-Unis, l'appréciation du dollar canadien, l'augmentation des coûts énergétiques (en particulier en Ontario), l'augmentation des coûts du bois livré et la concurrence accrue des producteurs d'outre-mer.

Deux autres facteurs ont eu un impact plus profond sur les producteurs de produits forestiers dans l'Est : l'augmentation des coûts du bois livré et des coûts énergétiques. En 2005, il en a coûté 60 p. 100 de plus dans l'Est que dans l'Ouest du Canada pour la livraison de la fibre destinée à la production de pâte de bois de résineux (copeaux et bois ronds). Les coûts du bois livré en Ontario et au Québec demeurent à la hausse en raison des pénuries régionales de fibres. Cette tendance persistera si les gouvernements continuent de réduire la possibilité annuelle de coupe, comme cela s'est produit au Québec.

Depuis quelque temps, les scieries en Ontario sont protégées contre la hausse des coûts énergétiques grâce à des mesures provinciales de protection des prix comme les contrats sur les tarifs de l'électricité. Malheureusement, ces mesures de protection ont été éliminées par l'adoption de lois récentes et, l'an dernier, les prix de l'électricité en Ontario ont grimpé de plus de 30 p. 100.

FERMETURES DE SCIERIES AU CANADA (Septembre 2004 à mai 2005)

DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR	COMPAGNIE	EMPLACEMENT	PRODUIT/CAPACITÉ ANNUELLE
Septembre 2004	UPM-Kymmene (ligne de production de la pâte)	Miramichi (N.-B.)	• Pâte kraft de résineux/100 000 tonnes
Septembre 2004	Sainte-Anne-Nackawick	Nackawick (N.-B.)	• Pâte kraft blanchie de feuillu pour la fabrication de papier photo de qualité supérieure/251 000 tonnes
Octobre 2004	Usine Port Alice Specialty Cellulose	Port Alice (C.-B.)	• Pâte/160 000 tonnes
Décembre 2004	Domtar (fermeture partielle de la scierie)	Usine de pâte de Cornwall (Ontario)	• Pâte kraft blanchie de feuillu/150 000 tonnes • Production de papier/85 000 tonnes
Décembre 2004	Abitibi-Consolidated	Port Alfred (Québec)	• Papier journal/282 000 tonnes • Autre papier/36 000 tonnes
Janvier 2005	Scierie de Kapuskasing de Tembec (fermeture d'une machine)	Kapuskasing (Ontario)	• Machine à papier/75 000 tonnes
Février 2005	NorskeCanada	Port Alberni (C.-B.)	• Machine à papier/140 000 tonnes
Mars 2005	Usine d'Opasatika de Tembec	Opasatika (Ontario)	• Bois d'épinette-pin-sapin/95 000 pieds-mesures-de-planche
Mars 2005	Domtar	Chapleau (Ontario)	• Bois d'épinette-pin-sapin/90 000 pieds-mesures-de-planche
Mars 2005	Neenah Paper	Terrace Bay (Ontario)	• Pâte/125 000 tonnes
Mai 2005	Marks Lumber Ltd. (Tembec)	Brantford (Ontario)	• Bois d'épinette-pin-sapin/50 000 pieds-mesures-de-planche
Mai 2005	Saint-Raymond (Tembec)	Saint-Léonard-de-Portneuf (Québec)	• Papier Hi-Brite/68 000 tonnes
Mai 2005	La Sarre (Tembec)	La Sarre (Québec)	• Bois d'épinette-pin-sapin
Mai 2005	Norampac inc.	Montréal (Québec)	• Usine de papier cannelé

FUSIONS ET ACQUISITIONS DANS LE SECTEUR FORESTIER (Juin 2004 à mai 2005)

DATE	ENTREPRISE ACQUÉREUR	ENTREPRISE/ÉTABLISSEMENT VENDU	OPÉRATION	COÛTS DES TRANSACTIONS	DÉTAIL DE L'OPÉRATION
Juin 2004	Norbord Inc.	Agglo NV, Genk, Belgique	Vente	60 millions $US	• 1 usine de panneaux de particules orientées et d'aggloméré
Juillet 2004	West Fraser Timber Co. Ltd.	Weldwood of Canada de l'International Paper Company (C.-B. et Alberta)	Vente	1,26 milliard $	• 2 scieries • 2 usines de contreplaqués • 1 usine de placage lamellé • 2 usines de pâtes
Août 2004	Ainsworth Lumber Co. Ltd.	Potlatch Corporations, Nord du Minnesota, É.-U.	Vente	457,5 millions $US	• 3 usines de panneaux de particules orientées • Centrale de cogénération de 12 mégawatts
Octobre 2004 (sous réserve de l'approbation du Bureau de la concurrence)	Tolko Industries Ltd.	Riverside Forest Products Limited (C.-B.)	Vente	340 millions $	• 6 scieries • 2 usines de contreplaqués • 1 usine de placage • 1 usine de resciage final • Installations de déchiquetage de grumes entières • 1 installation de traitement et de transformation des traverses • 1 pépinière de multiplication
Novembre 2004	Uniforêt Inc.	Uniforêt Scierie-Pâte inc., Foresterie Port-Cartier inc. et 3735061 Canada inc. (Québec)	Fusion		• 1 scierie
Novembre 2004	Mercer International Inc.	Celgar Pulp Company (C.-B.)	Vente	210 millions $US	• 1 usine de pâtes
Décembre 2004	Pope & Talbot Ltd.	Canfor – Fort St. James Sawmill Division, Fort St. James (C.-B.)	Vente	39 millions $ plus la valeur des stocks	• 1 scierie
Février 2005	Brascan Corporation	Weyerhaeuser Company, BC Coastal Group	Vente	1,2 milliard $ plus le fonds de roulement	• 5 scieries • 2 installations de resciage final
Février 2005	Cambium Group	Bowater, Degelis (Québec)	Vente	Non divulguées	• 1 usine de traitement
Mars 2005	Springer Creek Forest Products Ltd.	Canfor – Slocan Sawmill (C.-B.)	Vente	6,2 millions $ plus la valeur des stocks	• 1 scierie
Avril 2005	International Forest Products Limited	Floragon Forest Products Mollalla Inc., Nord-Ouest du Pacifique des É.-U.	Vente	50 millions $US plus la valeur des stocks	• 1 scierie

PROFILS À L'ÉCHELLE DU PAYS

CANADA

Population (2005)
32,1 millions

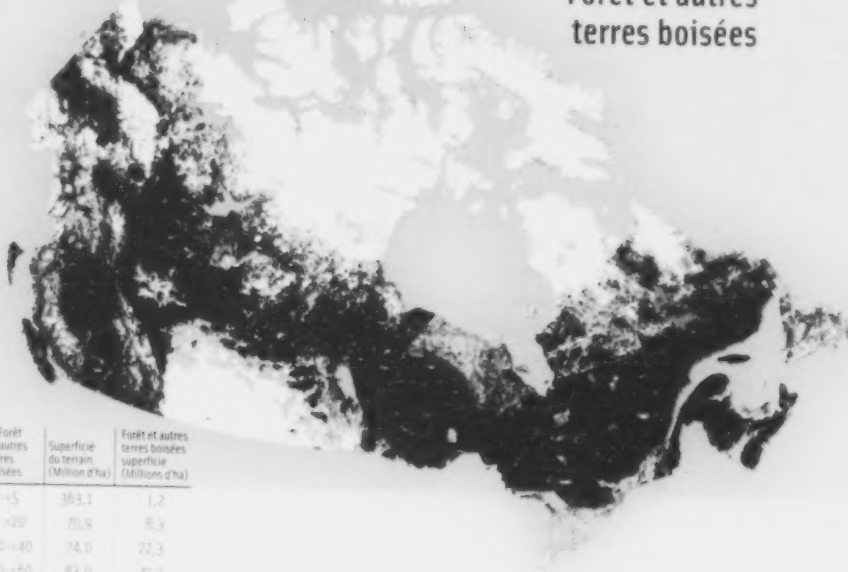
Superficie du terrain
979,1 millions d'ha

Forêt et autres terres boisées
402,1 millions d'ha

Parcs nationaux (2004)
26,5 millions d'ha

Fréquentation des parcs (2004)
16,0 millions visites-personnes

ÉRABLE



% Forêt et autres terres boisées	Superficie du terrain (Million d'ha)	Forêt et autres terres boisées superficie (Millions d'ha)
0–<5	363,1	1,2
5–<20	70,9	8,3
20–<40	74,0	22,3
40–<60	83,0	41,7
60–<80	121,8	86,9
80–100	266,3	241,7
Total	979,1	402,1

RESSOURCE

Propriété (2004)	
Provinciale	77 %
Fédérale	16 %
Privée	7 %
Type de forêts (2004)	
Résineux	66 %
Feuillu	12 %
Mixte	22 %
Récolte potentielle (2003)*	**238,8 millions m³**
Récolte (volume) bois rond industriel (2002)[b]	**193,7 millions m³**
Récolte (superficie) bois rond industriel (2002)	**974 972 ha**
Superficie plantée (2002)	**427 051 ha**
Superficie ensemencée (2002)	**18 906 ha**
Superficie défoliée par les insectes (2002)[c]	**19,2 millions d'ha**
Nombre de feux (2004)[d]	**6 634**
Superficie brûlée (2004)[d]	**3,3 millions d'ha**

PRINCIPAUX PRODUITS DU BOIS À VALEUR AJOUTÉE

Valeur des livraisons[e] (2003)	**5,5 milliards de $**
Portes et fenêtres	2,1 milliards de $
Charpentes	1,5 milliard de $
Bâtiments préfabriqués	797,8 millions de $
Maisons mobiles	387,1 millions de $
Autres produits	772,2 millions de $

PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX

Production	Valeur de la production	Quantité
Produits de la sève d'érable (2004)	151,9 millions de $	26,9 millions de litres
Arbres de Noël (2003)*	64,1 millions de $	4,1 millions
Peaux d'animaux sauvages (excluant les phoques)[f] (2002)	23,4 millions de $	889 000

INDUSTRIE

Valeur des exportations (2004)	**44,6 milliards de $**
Bois d'œuvre de résineux	24,71 %
Papier journal	11,91 %
Pâte de bois	16,02 %
Panneaux de bois (panneaux de copeaux, de fibres, de particules, contreplaqué, placage)	13,22 %
Autres papiers et cartons	16,23 %
Papier transformé	2,15 %
Autres produits	15,76 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	**44,6 milliards de $**
États-Unis	80 %
Union européenne	6 %
Japon	5 %
Chine	3 %
Amérique du Sud et Amérique Centrale	1 %
Autres	6 %
Balance commerciale (2004)	**34,5 milliards de $**
Contribution au PIB (produit intérieur brut) (2004)	**35,9 milliards de $**
Valeur des livraisons	**non disponible**
Exportations	non disponible
Marché intérieur	non disponible
Nombre d'établissements	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	3 747
Fabrication du papier (2003)	870
Emplois directs (2004)	**361 100**
Emplois indirects et induits (2004)	**555 100**
Traitements et salaires	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	5,2 milliards de $
Fabrication du papier (2003)	5,3 milliards de $
Nouveaux investissements (2004)	**3,1 milliards de $**

voir page 39

*D'après les estimations

[f] L'estimation du nombre de peaux de phoques est basée sur les données des cinq dernières années.

COLOMBIE-BRITANNIQUE

THUYA GÉANT

Population (2005)
4,2 millions

Superficie du terrain
94,55 millions d'ha

Forêt et autres terres boisées
64,25 millions d'ha

Parcs provinciaux
10,3 millions d'ha

RESSOURCE

Propriété (2004)	
Provinciale	96 %
Fédérale	1 %
Privée	3 %
Type de forêts (2004)	
Résineux	82 %
Feuillu	5 %
Mixte	13 %
Récolte potentielle (2003)*	**83,7 millions de m³**
Récolte (volume) bois rond industriel (2003)*	**65,4 millions de m³**
Récolte (superficie) bois rond industriel (2002)	**189 277 ha**
Superficie plantée (2002)	**155 405 ha**
Superficie ensemencée (2002)	**non disponible**
Superficie défoliée par les insectes (2003)*	**7,6 millions d'ha**
Nombre de feux (2004)*	**2 381**
Superficie brûlée (2004)*	**222 209 ha**

INDUSTRIE

Valeur des exportations (2004)	**14,7 milliards de $**
Bois d'œuvre de résineux	46,91 %
Papier journal	4,14 %
Pâte de bois	20,25 %
Panneaux de bois (panneaux de copeaux, de fibres, de particules, contreplaqué, placage)	9,36 %
Autres papiers et cartons	8,36 %
Papier transformé	0,13 %
Autres produits	10,85 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	**14,7 milliards de $**
États-Unis	64,37 %
Union européenne	7,20 %
Japon	13,69 %
Chine	4,94 %
Amérique du Sud et Amérique Centrale	1,13 %
Autres	8,67 %
Balance commerciale (2004)	**13,3 milliards de $**
Valeur des livraisons	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	10,3 milliards de $
Fabrication du papier (2003)	5,6 milliards de $
Nombre d'établissements	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	911
Fabrication du papier (2003)	83
Emplois directs (2004)	**79 800**
Traitements et salaires	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	1,7 milliard de $
Fabrication du papier (2003)	868,2 millions de $
Nouveaux investissements (2004)	**0,8 milliard de $**

ALBERTA

PIN TORDU

Population (2005)
3,2 millions

Superficie du terrain
65,44 millions d'ha

Forêt et autres terres boisées
36,39 millions d'ha

Parcs provinciaux
210 550 ha

RESSOURCE

Propriété (2004)	
Provinciale	89 %
Fédérale	8 %
Privée	3 %
Type de forêts (2004)	
Résineux	50 %
Feuillu	32 %
Mixte	18 %
Récolte potentielle (2003)*	**26,9 millions de m³**
Récolte (volume) bois rond industriel (2003)*	**24,2 millions de m³**
Récolte (superficie) bois rond industriel (2002)	**68 430 ha**
Superficie plantée (2002)	**38 270 ha**
Superficie ensemencée (2002)	**1 450 ha**
Superficie défoliée par les insectes (2003)*	**5,8 millions d'ha**
Nombre de feux (2004)*	**1 597**
Superficie brûlée (2004)*	**234 748 ha**

INDUSTRIE

Valeur des exportations (2004)	**3,4 milliards de $**
Bois d'œuvre de résineux	21,55 %
Papier journal	3,85 %
Pâte de bois	36,22 %
Panneaux de bois (panneaux de copeaux, de fibres, de particules, contreplaqué, placage)	31,15 %
Autres papiers et cartons	0,98 %
Papier transformé	0,65 %
Autres produits	5,50 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	**3,4 milliards de $**
États-Unis	76,21 %
Union européenne	3,32 %
Japon	7,32 %
Chine	5,31 %
Amérique du Sud et Amérique Centrale	0,01 %
Autres	7,83 %
Balance commerciale (2004)	**3,1 milliards de $**
Valeur des livraisons	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	3,0 milliards de $
Fabrication du papier (2003)	1,6 milliard de $
Nombre d'établissements	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	284
Fabrication du papier (2003)	34
Emplois directs (2004)	**22 900**
Traitements et salaires	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	520,5 millions de $
Fabrication du papier (2003)	210,5 millions de $
Nouveaux investissements (2004)	**0,3 milliard de $**

PROFILS À L'ÉCHELLE DU PAYS

CANADA

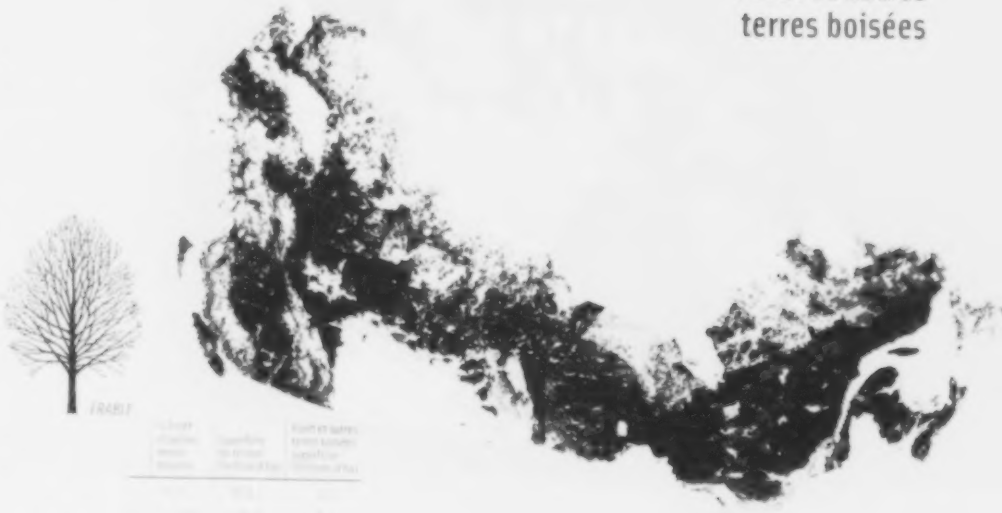
Population (2005)
32,1 millions

Superficie du terrain
979,1 millions d'ha

Forêt et autres terres boisées
402,1 millions d'ha

Parcs nationaux (2004)
26,5 millions d'ha

Fréquentation des parcs (2004)
16,0 millions visites-personnes



Propriété (2004)	
Domaniale	77 %
Privée	16 %
Autre	7 %
Type de forêts (2004)	
Résineux	66 %
Feuillus	12 %
Mixte	22 %
Récolte potentielle (2003)[1]	238,8 millions m³
Récolte (volume) bois rond industriel (2002)	193,7 millions m³
Récolte (superficie) bois rond industriel (2002)	974 972 ha
Superficie plantée (2002)	427 051 ha
Superficie ensemencée (2002)	18 906 ha
Superficie défoliée par les insectes (2002)	19,2 millions d'ha
Nombre de feux (2004)	6 634
Superficie brûlée (2004)	3,3 millions d'ha

Valeur des livraisons (2003)	5,5 milliards de $
Portes et fenêtres	2,1 milliards de $
Charpentes	1,5 milliard de $
Bâtiments préfabriqués	797,8 millions de $
Maisons mobiles	387,1 millions de $
Autres produits	772,2 millions de $

Production	Valeur de la production	Quantité
Produits de la sève d'érable (2004)	151,9 millions de $	26,9 millions de litres
Arbres de Noël (2003)*	64,1 millions de $	4,1 millions
Peaux d'animaux sauvages (excluant les phoques)[2] (2002)	23,4 millions de $	889 000

Valeur des exportations (2004)	44,6 milliards de $
Bois d'œuvre de résineux	24,71 %
Papier journal	11,91 %
Pâte de bois	16,02 %
Panneaux de bois (panneaux de copeaux, de fibres, de particules, contreplaqué, placages)	13,22 %
Autres papiers et cartons	16,23 %
Papier transformé	2,15 %
Autres produits	15,76 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	44,6 milliards de $
États-Unis	80 %
Union européenne	6 %
Japon	5 %
Chine	3 %
Amérique du Sud et Amérique centrale	1 %
Autres	5 %
Balance commerciale (2004)	34,5 milliards de $
Contribution au PIB (produit intérieur brut) (2004)	35,9 milliards de $
Valeur des livraisons	non disponible
Exportations	non disponible
Marché intérieur	non disponible
Nombre d'établissements	non disponible
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	3 747
Fabrication du papier (2003)	870
Emplois directs (2004)	361 100
Emplois indirects et induits (2004)	555 100
Traitements et salaires	non disponible
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	5,2 milliards de $
Fabrication du papier (2003)	5,3 milliards de $
Nouveaux investissements (2004)	3,1 milliards de $

voir page 39

*D'après les estimations

L'estimation du nombre de peaux de phoques est basée sur les données des cinq dernières années.

COLOMBIE-BRITANNIQUE

THUYA GÉANT

Population (2005)
4,2 millions

Superficie du terrain
94,55 millions d'ha

Forêt et autres terres boisées
64,25 millions d'ha

Parcs provinciaux
10,3 millions d'ha

Propriété (2004)	
[illegible]	95 %
[illegible]	4 %
[illegible]	1 %
Type de forêts (2004)	
[illegible]	87 %
[illegible]	5 %
[illegible]	11 %
Récolte potentielle (2003)	83,7 millions de m³
Récolte (volume) bois rond industriel (2003)	65,4 millions de m³
Récolte (superficie) bois rond industriel (2002)	189 277 ha
Superficie plantée (2002)	155 405 ha
Superficie ensemencée (2002)	non disponible
Superficie défoliée par les insectes (2003)	7,6 millions d'ha
Nombre de feux (2004)	2 381
Superficie brûlée (2004)	222 209 ha

Valeur des exportations (2004)	14,7 milliards de $
[illegible]	46,91 %
[illegible]	4,14 %
[illegible]	20,25 %
[illegible]	9,36 %
[illegible]	8,36 %
[illegible]	0,13 %
[illegible]	10,85 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	14,7 milliards de $
[illegible]	64,37 %
[illegible]	7,20 %
[illegible]	13,69 %
[illegible]	4,94 %
[illegible]	1,13 %
[illegible]	8,67 %
Balance commerciale (2004)	13,3 milliards de $
Valeur des livraisons	non disponible
[illegible]	non disponible
[illegible]	10,3 milliards de $
[illegible]	5,6 milliards de $
Nombre d'établissements	non disponible
[illegible]	non disponible
[illegible]	911
[illegible]	83
Emplois directs (2004)	79 800
Traitements et salaires	non disponible
[illegible]	non disponible
[illegible]	1,7 milliard de $
[illegible]	868,2 millions de $
Nouveaux investissements (2004)	0,6 milliard de $

ALBERTA

PIN TORDU

Population (2005)
3,2 millions

Superficie du terrain
65,44 millions d'ha

Forêt et autres terres boisées
36,39 millions d'ha

Parcs provinciaux
210 550 ha

Propriété (2004)	
[illegible]	93 %
[illegible]	6 %
[illegible]	1 %
Type de forêts (2004)	
[illegible]	50 %
[illegible]	32 %
[illegible]	18 %
Récolte potentielle (2003)	26,9 millions de m³
Récolte (volume) bois rond industriel (2003)	24,2 millions de m³
Récolte (superficie) bois rond industriel (2002)	68 430 ha
Superficie plantée (2002)	38 270 ha
Superficie ensemencée (2002)	1 450 ha
Superficie défoliée par les insectes (2003)	5,8 millions d'ha
Nombre de feux (2004)	1 597
Superficie brûlée (2004)	234 748 ha

Valeur des exportations (2004)	3,4 milliards de $
[illegible]	21,36 %
[illegible]	3,85 %
[illegible]	35,22 %
[illegible]	31,35 %
[illegible]	0,98 %
[illegible]	0,65 %
[illegible]	5,50 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	3,4 milliards de $
[illegible]	76,21 %
[illegible]	3,32 %
[illegible]	7,32 %
[illegible]	2,31 %
[illegible]	0,01 %
[illegible]	7,83 %
Balance commerciale (2004)	3,1 milliards de $
Valeur des livraisons	non disponible
[illegible]	non disponible
[illegible]	2,9 milliards de $
[illegible]	1,6 milliard de $
Nombre d'établissements	non disponible
[illegible]	non disponible
[illegible]	259
[illegible]	34
Emplois directs (2004)	22 900
Traitements et salaires	non disponible
[illegible]	non disponible
[illegible]	520,5 millions de $
[illegible]	253,5 millions de $
Nouveaux investissements (2004)	0,3 milliard de $

SASKATCHEWAN

BOULEAU À PAPIER

Population (2005)
1,0 million

Superficie du terrain
65,19 millions d'ha

Forêt et autres terres boisées
24,26 millions d'ha

Parcs provinciaux
1,2 million ha

RESSOURCE

Propriété (2004)	
Provinciale	90 %
Fédérale	4 %
Privée	6 %
Type de forêts (2004)	
Résineux	47 %
Feuillu	16 %
Mixte	37 %
Récolte potentielle (2003)[a]	**8,5 millions de m³**
Récolte (volume) bois rond industriel (2003)[b]	**5,0 millions de m³**
Récolte (superficie) bois rond industriel (2003)	**29 053 ha**
Superficie plantée (2002)	**13 073 ha**
Superficie ensemencée (2002)	**non disponible**
Superficie défoliée par les insectes (2003)[c]	**511 780 ha**
Nombre de feux (2004)[d]	**328**
Superficie brûlée (2004)[d]	**258 441 ha**

INDUSTRIE

Valeur des exportations (2004)	**810,4 millions de $**
Bois d'œuvre de résineux	12,62 %
Papier journal	0,01 %
Pâte de bois	33,67 %
Panneaux de bois (panneaux de copeaux, de fibres, de particules, contreplaqué, placage)	32,51 %
Autres papiers et cartons	17,87 %
Papier transformé	2,21 %
Autres produits	1,10 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	**810,4 millions de $**
États-Unis	76 %
Union européenne	11 %
Japon	3 %
Chine	4 %
Amérique du Sud et Amérique Centrale	0 %
Autres	6 %
Balance commerciale (2004)	**725,2 millions de $**
Valeur des livraisons	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	406,3 millions de $
Fabrication du papier (2003)	461,0 millions de $
Nombre d'établissements	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	53
Fabrication du papier (2003)	10
Emplois directs (2004)	**5 500**
Traitements et salaires	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	70,3 millions de $
Fabrication du papier (2003)	78,4 millions de $
Nouveaux investissements	**non disponible**

MANITOBA

ÉPINETTE BLANCHE

Population (2005)
1,2 million

Superficie du terrain
63,62 millions d'ha

Forêt et autres terres boisées
36,35 millions d'ha

Parcs provinciaux
3,4 millions d'ha

RESSOURCE

Propriété (2004)	
Provinciale	95 %
Fédérale	2 %
Privée	3 %
Type de forêts (2004)	
Résineux	74 %
Feuillu	15 %
Mixte	11 %
Récolte potentielle (2003)[a]	**9,6 millions de m³**
Récolte (volume) bois rond industriel (2003)[b]	**2,0 millions de m³**
Récolte (superficie) bois rond industriel (2002)	**15 042 ha**
Superficie plantée (2002)	**8 334 ha**
Superficie ensemencée (2002)	**non disponible**
Superficie défoliée par les insectes (2003)[c]	**131 135 ha**
Nombre de feux (2004)[d]	**234**
Superficie brûlée (2004)[d]	**23 117 ha**

INDUSTRIE

Valeur des exportations (2004)	**737,1 millions de $**
Bois d'œuvre de résineux	10,37 %
Papier journal	15,74 %
Pâte de bois	0,06 %
Panneaux de bois (panneaux de copeaux, de fibres, de particules, contreplaqué, placage)	27,39 %
Autres papiers et cartons	11,96 %
Papier transformé	4,38 %
Autres produits	30,10 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	**737,1 millions de $**
États-Unis	96,7 %
Union européenne	0,4 %
Japon	0,4 %
Chine	0,1 %
Amérique du Sud et Amérique Centrale	0,3 %
Autres	2,0 %
Balance commerciale (2004)	**373,8 millions de $**
Valeur des livraisons	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	658,1 millions de $
Fabrication du papier (2003)	501,9 millions de $
Nombre d'établissements	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	72
Fabrication du papier (2003)	27
Emplois directs (2004)	**8 100**
Traitements et salaires	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	128,4 millions de $
Fabrication du papier (2003)	89,4 millions de $
Nouveaux investissements	**non disponible**

ONTARIO

PIN BLANC

Population (2005)
12,5 millions
Superficie du terrain
107,48 millions d'ha
Forêt et autres terres boisées
68,29 millions d'ha
Parcs provinciaux
7,6 millions d'ha

RESSOURCE

Propriété (2004)	
Provinciale	91 %
Fédérale	1 %
Privée	8 %
Type de forêts (2004)	
Résineux	58 %
Feuillu	16 %
Mixte	26 %
Récolte potentielle (2003)*	**34,2 millions d'ha**
Récolte (volume) bois rond industriel (2003)*	**24,2 millions de m³**
Récolte (superficie) bois rond industriel (2003)	**203 784 ha**
Superficie plantée (2002)	**91 931 ha**
Superficie ensemencée (2002)	**17 440 ha**
Superficie défoliée par les insectes (2003)*	**4,9 millions d'ha**
Nombre de feux (2004)*	**431**
Superficie brûlée (2004)*	**1 617 ha**

INDUSTRIE

Valeur des exportations (2004)	**9,0 milliards de $**
Bois d'œuvre de résineux	8,21 %
Papier journal	12,71 %
Pâte de bois	11,11 %
Panneaux de bois (panneaux de copeaux, de fibres, de particules, contreplaqué, placage)	16,88 %
Autres papiers et cartons	21,36 %
Papier transformé	6,35 %
Autres produits	23,39 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	**9,0 milliards de $**
États-Unis	96,0 %
Union européenne	1,2 %
Japon	0,2 %
Chine	0,4 %
Amérique du Sud et Amérique Centrale	0,2 %
Autres	2,0 %
Balance commerciale (2004)	**3,3 milliards de $**
Valeur des livraisons	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	6,2 milliards de $
Fabrication du papier (2003)	10,9 milliards de $
Nombre d'établissements	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	940
Fabrication du papier (2003)	407
Emplois directs (2004)	**94 300**
Traitements et salaires	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	1,1 milliard de $
Fabrication du papier (2003)	1,8 milliard de $
Nouveaux investissements (2004)	**0,6 milliard de $**

QUÉBEC

BOULEAU JAUNE

Population (2005)
7,6 millions
Superficie du terrain
151,89 millions d'ha
Forêt et autres terres boisées
84,58 millions d'ha
Parcs provinciaux
754 600 ha*

RESSOURCE

Propriété (2004)	
Provinciale	89 %
Privée	11 %
Type de forêts (2004)	
Résineux	73 %
Feuillu	11 %
Mixte	16 %
Récolte potentielle (2003)*	**54,6 millions de m³**
Récolte (volume) bois rond industriel (2002)*	**39,6 millions de m³**
Récolte (superficie) bois rond industriel (2003)	**303 720 ha**
Superficie plantée (2002)	**84 807 ha**
Superficie ensemencée (2002)	**16 ha**
Superficie défoliée par les insectes (2003)	**102 372 ha**
Nombre de feux (2004)*	**319**
Superficie brûlée (2004)*	**3 044 ha**

INDUSTRIE

Valeur des exportations (2004)	**11,9 milliards de $**
Bois d'œuvre de résineux	13,77 %
Papier journal	20,04 %
Pâte de bois	8,16 %
Panneaux de bois (panneaux de copeaux, de fibres, de particules, contreplaqué, placage)	10,65 %
Autres papiers et cartons	24,32 %
Papier transformé	2,10 %
Autres produits	20,97 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	**11,9 milliards de $**
États-Unis	82,0 %
Union européenne	6,0 %
Japon	0,4 %
Chine	2,0 %
Amérique du Sud et Amérique Centrale	1,0 %
Autres	3,6 %
Balance commerciale (2004)	**9,9 milliards de $**
Valeur des livraisons	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	8,7 milliards de $
Fabrication du papier (2003)	10,7 milliards de $
Nombre d'établissements	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	1 131
Fabrication du papier (2003)	252
Emplois directs (2004)	**115 300**
Traitements et salaires	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	1,4 milliard de $
Fabrication du papier (2003)	1,6 milliard de $
Nouveaux investissements (2004)	**0,8 milliard de $**

*réserves fauniques exclues

SASKATCHEWAN

BOULEAU À PAPIER

Population (2005)
1,0 million

Superficie du terrain
65,19 millions d'ha

Forêt et autres terres boisées
24,26 millions d'ha

Parcs provinciaux
1,2 million ha

Propriété (2004)	
[illegible]	90 %
[illegible]	4 %
[illegible]	6 %
Type de forêts (2004)	
[illegible]	47 %
[illegible]	16 %
[illegible]	37 %
Récolte potentielle (2003)	8,5 millions de m³
Récolte (volume) bois rond industriel (2003)	5,0 millions de m³
Récolte (superficie) bois rond industriel (2003)	29 053 ha
Superficie plantée (2002)	13 073 ha
Superficie ensemencée (2002)	non disponible
Superficie défoliée par les insectes (2003)	511 780 ha
Nombre de feux (2004)	328
Superficie brûlée (2004)	258 441 ha

Valeur des exportations (2004)	810,4 millions de $
[illegible]	12,82 %
[illegible]	0,01 %
[illegible]	33,97 %
[illegible]	32,51 %
[illegible]	12,87 %
[illegible]	2,21 %
[illegible]	1,10 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	810,4 millions de $
[illegible]	76 %
[illegible]	11 %
[illegible]	3 %
[illegible]	4 %
[illegible]	0 %
[illegible]	6 %
Balance commerciale (2004)	725,2 millions de $
Valeur des livraisons	non disponible
[illegible]	non disponible
[illegible]	406,3 millions de $
[illegible]	461,0 millions de $
Nombre d'établissements	non disponible
[illegible]	non disponible
[illegible]	53
[illegible]	10
Emplois directs (2004)	5 500
Traitements et salaires	non disponible
[illegible]	non disponible
[illegible]	70,3 millions de $
[illegible]	78,4 millions de $
Nouveaux investissements	non disponible

MANITOBA

ÉPINETTE BLANCHE

Population (2005)
1,2 million

Superficie du terrain
53,62 millions d'ha

Forêt et autres terres boisées
36,35 millions d'ha

Parcs provinciaux
3,4 millions d'ha

Propriété (2004)	
[illegible]	95 %
[illegible]	2 %
[illegible]	3 %
Type de forêts (2004)	
[illegible]	74 %
[illegible]	15 %
[illegible]	11 %
Récolte potentielle (2003)	9,6 millions de m³
Récolte (volume) bois rond industriel (2003)	2,0 millions de m³
Récolte (superficie) bois rond industriel (2002)	15 042 ha
Superficie plantée (2002)	8 334 ha
Superficie ensemencée (2002)	non disponible
Superficie défoliée par les insectes (2003)	131 135 ha
Nombre de feux (2004)	234
Superficie brûlée (2004)	23 117 ha

Valeur des exportations (2004)	737,1 millions de $
[illegible]	10,37 %
[illegible]	15,74 %
[illegible]	0,06 %
[illegible]	27,39 %
[illegible]	31,96 %
[illegible]	4,38 %
[illegible]	10,10 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	737,1 millions de $
[illegible]	96,2 %
[illegible]	0,4 %
[illegible]	0,4 %
[illegible]	0,1 %
[illegible]	0,3 %
[illegible]	2,0 %
Balance commerciale (2004)	373,8 millions de $
Valeur des livraisons	non disponible
[illegible]	non disponible
[illegible]	958,2 millions de $
[illegible]	501,5 millions de $
Nombre d'établissements	non disponible
[illegible]	non disponible
[illegible]	72
[illegible]	23
Emplois directs (2004)	8 100
Traitements et salaires	non disponible
[illegible]	non disponible
[illegible]	178,4 millions de $
[illegible]	89,4 millions de $
Nouveaux investissements	non disponible

ONTARIO

PIN BLANC

Population (2005)
12,5 millions

Superficie du terrain
107,48 millions d'ha

Forêt et autres terres boisées
68,29 millions d'ha

Parcs provinciaux
7,6 millions d'ha

Propriété (2004)	
Provinciale	91 %
Fédérale	1 %
Privée	8 %
Type de forêts (2004)	
Résineux	58 %
Feuillus	16 %
Mixte	26 %
Récolte potentielle (2003)	**34,2 millions d'ha**
Récolte (volume) bois rond industriel (2003)	**24,2 millions de m^3**
Récolte (superficie) bois rond industriel (2003)	**203 784 ha**
Superficie plantée (2002)	**91 931 ha**
Superficie ensemencée (2002)	**17 440 ha**
Superficie défoliée par les insectes (2003)	**4,9 millions d'ha**
Nombre de feux (2004)	**431**
Superficie brûlée (2004)	**1 617 ha**

Valeur des exportations (2004)	**9,0 milliards de $**
Bois d'œuvre de résineux	8,71 %
Papier journal	12,71 %
Pâte de bois	11,31 %
Panneaux de bois (panneaux de copeaux orientés, de fibres, de particules)	
Contreplaqués, placages	10,88 %
Autres papiers et cartons	21,38 %
Papier transformé	6,35 %
Autres produits	23,39 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	**9,0 milliards de $**
États-Unis	96,0 %
Union européenne	1,2 %
Japon	0,2 %
Chine	0,4 %
Amérique du Sud et Amérique Centrale	0,2 %
Autres	2,0 %
Balance commerciale (2004)	**3,3 milliards de $**
Valeur des livraisons	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	6,2 milliards de $
Fabrication du papier (2003)	10,9 milliards de $
Nombre d'établissements	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	940
Fabrication du papier (2003)	407
Emplois directs (2004)	**94 300**
Traitements et salaires	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	1,1 milliard de $
Fabrication du papier (2003)	1,8 milliard de $
Nouveaux investissements (2004)	**0,6 milliard de $**

QUÉBEC

BOULEAU JAUNE

Population (2005)
7,6 millions

Superficie du terrain
151,89 millions d'ha

Forêt et autres terres boisées
84,58 millions d'ha

Parcs provinciaux
754 600 ha*

Propriété (2004)	
Provinciale	89 %
Privée	11 %
Type de forêts (2004)	
Résineux	73 %
Feuillus	11 %
Mixte	16 %
Récolte potentielle (2003)	**54,6 millions de m^3**
Récolte (volume) bois rond industriel (2002)	**39,6 millions de m^3**
Récolte (superficie) bois rond industriel (2003)	**303 720 ha**
Superficie plantée (2002)	**84 807 ha**
Superficie ensemencée (2002)	**16 ha**
Superficie défoliée par les insectes (2003)	**102 372 ha**
Nombre de feux (2004)	**319**
Superficie brûlée (2004)	**3 044 ha**

Valeur des exportations (2004)	**11,9 milliards de $**
Bois d'œuvre de résineux	13,79 %
Papier journal	20,04 %
Pâte de bois	8,16 %
Panneaux de bois (panneaux de copeaux orientés, de fibres, de particules)	
Contreplaqués, placages	10,65 %
Autres papiers et cartons	24,32 %
Papier transformé	2,10 %
Autres produits	20,97 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	**11,9 milliards de $**
États-Unis	87,0 %
Union européenne	6,0 %
Japon	0,4 %
Chine	2,0 %
Amérique du Sud et Amérique Centrale	1,0 %
Autres	3,6 %
Balance commerciale (2004)	**9,9 milliards de $**
Valeur des livraisons	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	8,7 milliards de $
Fabrication du papier (2003)	10,7 milliards de $
Nombre d'établissements	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	1 131
Fabrication du papier (2003)	252
Emplois directs (2004)	**115 300**
Traitements et salaires	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	1,4 milliard de $
Fabrication du papier (2003)	1,6 milliard de $
Nouveaux investissements (2004)	**0,8 milliard de $**

* [illegible]

NOUVEAU-BRUNSWICK

SAPIN BAUMIER

Population (2005)
751 257
Superficie du terrain
7,31 millions d'ha
Forêt et autres terres boisées
6,21 millions d'ha
Parcs provinciaux
22 084 ha

RESSOURCE

Propriété (2004)	
Provinciale	48 %
Fédérale	2 %
Privée	50 %
Type de forêts (2004)	
Résineux	44 %
Feuillu	25 %
Mixte	31 %
Récolte potentielle (2003)[a]	**11,4 millions de m³**
Récolte (volume) bois rond industriel (2003)[a]	**10,4 millions de m³**
Récolte (superficie) bois rond industriel (2003)	**111 315 ha**
Superficie plantée (2002)	**18 049 ha**
Superficie ensemencée (2002)	**non disponible**
Superficie défoliée par les insectes (2003)[a]	**1 504 ha**
Nombre de feux (2004)[a]	**240 ha**
Superficie brûlée (2004)[a]	**295 ha**

INDUSTRIE

Valeur des exportations (2004)	**2,5 milliards de $**
Bois d'œuvre de résineux	23,14 %
Papier journal	6,99 %
Pâte de bois	19,01 %
Panneaux de bois (panneaux de copeaux, de fibres, de particules, contreplaqué, placage)	7,35 %
Autres papiers et cartons	27,34 %
Papier transformé	1,34 %
Autres produits	14,83 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	**2,5 milliards de $**
États-Unis	86 %
Union européenne	4 %
Japon	1 %
Chine	1 %
Amérique du Sud et Amérique Centrale	1 %
Autres	7 %
Balance commerciale (2004)	**2,2 milliards de $**
Valeur des livraisons	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	1,5 milliard de $
Fabrication du papier (2003)	2,3 milliards de $
Nombre d'établissements	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	163
Fabrication du papier (2003)	29
Emplois directs (2004)	**18 300**
Traitements et salaires	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	212,4 millions de $
Fabrication du papier (2003)	350,2 millions de $
Nouveaux investissements	**non disponible**

NOUVELLE-ÉCOSSE

ÉPINETTE ROUGE

Population (2005)
938 538
Superficie du terrain
5,53 millions d'ha
Forêt et autres terres boisées
4,35 millions d'ha
Parcs provinciaux
31 000 ha

RESSOURCE

Propriété (2004)	
Provinciale	29 %
Fédérale	3 %
Privée	68 %
Type de forêts (2004)	
Résineux	58 %
Feuillu	13 %
Mixte	29 %
Récolte potentielle (2003)[a]	**6,7 millions de m³**
Récolte (volume) bois rond industriel (2003)[a]	**5,7 millions de m³**
Récolte (superficie) bois rond industriel (2003)	**52 858 ha**
Superficie plantée (2002)	**11 105 ha**
Superficie ensemencée (2002)	**non disponible**
Superficie défoliée par les insectes (2003)	**17 561 ha**
Nombre de feux (2004)[a]	**258**
Superficie brûlée (2004)[a]	**290 ha**

INDUSTRIE

Valeur des exportations (2004)	**1,0 milliard de $**
Bois d'œuvre de résineux	21,72 %
Papier journal	24,85 %
Pâte de bois	21,04 %
Panneaux de bois (panneaux de copeaux, de fibres, de particules, contreplaqué, placage)	2,89 %
Autres papiers et cartons	23,70 %
Papier transformé	1,23 %
Autres produits	4,56 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	**1,0 milliard de $**
États-Unis	70,5 %
Union européenne	13,0 %
Japon	0,4 %
Chine	0,1 %
Amérique du Sud et Amérique Centrale	8,0 %
Autres	8,0 %
Balance commerciale (2004)	**688,4 millions de $**
Valeur des livraisons	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	551,7 millions de $
Fabrication du papier (2003)	799,4 millions de $
Nombre d'établissements	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	114
Fabrication du papier (2003)	14
Emplois directs (2004)	**11 000**
Traitements et salaires	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	91,9 millions de $
Fabrication du papier (2003)	139,5 millions de $
Nouveaux investissements	**non disponible**

ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD

CHÊNE ROUGE

Population (2005)	137 734
Superficie du terrain	0,58 million d'ha
Forêt et autres terres boisées	0,27 million d'ha
Parcs provinciaux	2 100 ha

RESSOURCE

Propriété (2004)	
Provinciale	8 %
Fédérale	1 %
Privée	91 %
Type de forêts (2004)	
Résineux	24 %
Feuillu	29 %
Mixte	47 %
Récolte potentielle (2003)*	**0,5 million de m³**
Récolte (volume) bois rond industriel (2003)*	**0,5 million de m³**
Récolte (superficie) bois rond industriel (2003)	**5 754 ha**
Superficie plantée (2002)	**824 ha**
Superficie ensemencée (2002)	**non disponible**
Superficie défoliée par les insectes (2003)	**non disponible**
Nombre de feux (2004)*	**20**
Superficie brûlée (2004)*	**15 ha**

INDUSTRIE

Valeur des exportations (2004)	**19,0 millions de $**
Bois d'œuvre de résineux	86,85 %
Pâte de bois	0,35 %
Autres papiers et cartons	0,07 %
Papier transformé	3,79 %
Autres produits	8,94 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	**19,0 millions de $**
États-Unis	98,0 %
Union européenne	0,6 %
Amérique du Sud et Amérique Centrale	1,0 %
Autres	0,4 %
Balance commerciale (2004)	**19,0 millions de $**
Valeur des livraisons	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	50,4 millions de $
Fabrication du papier (2003)	23,5 millions de $
Nombre d'établissements	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	16
Fabrication du papier (2003)	5
Emplois directs (2004)	**600**
Traitements et salaires	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	9,0 millions de $
Fabrication du papier (2003)	2,4 millions de $
Nouveaux investissements	**non disponible**

TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

ÉPINETTE NOIRE

Population (2005)	516 986
Superficie du terrain	40,30 millions d'ha
Forêt et autres terres boisées	20,07 millions d'ha
Parcs provinciaux	22 600 ha

RESSOURCE

Propriété (2004)	
Provinciale*	99 %
Privée	1 %
Type de forêts (2004)	
Résineux	93 %
Feuillu	1 %
Mixte	6 %
Récolte potentielle (2003)*	**2,5 millions de m³**
Récolte (volume) bois rond industriel (2003)*	**2,1 millions de m³**
Récolte (superficie) bois rond industriel (2002)	**21 978 ha**
Superficie plantée (2002)	**4 831 ha**
Superficie ensemencée (2002)	**non disponible**
Superficie défoliée par les insectes (2003)	**79 893 ha**
Nombre de feux (2004)*	**353**
Superficie brûlée (2004)*	**2 362 ha**

INDUSTRIE

Valeur des exportations (2004)	**$22,5 millions de $**
Bois d'œuvre de résineux	2,80 %
Papier journal	95,22 %
Pâte de bois	0,69 %
Panneaux de bois (panneaux de copeaux, de fibres, de particules, contreplaqué, placage)	0,02 %
Autres papiers et cartons	1,19 %
Papier transformé	0,05 %
Autres produits	0,03 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	**$22,5 millions de $**
États-Unis	41 %
Union européenne	30 %
Amérique du Sud et Amérique Centrale	18 %
Autres	11 %
Balance commerciale (2004)	**$10,3 millions de $**
Valeur des livraisons	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	70,1 millions de $
Fabrication du papier (2003)	460,2 millions de $
Nombre d'établissements	**non disponible**
Exploitation forestière	**non disponible**
Fabrication des produits du bois (2003)	63
Fabrication du papier (2003)	9
Emplois directs (2004)	4 100
Traitements et salaires	**non disponible**
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2003)	14,5 millions de $
Fabrication du papier (2003)	103,3 millions de $
Nouveaux investissements	**non disponible**

* Les droits de coupe et de propriété applicables à 99 % des terres publiques sur l'île de Terre-Neuve ont été concédés aux sociétés de pâtes et papiers par l'octroi de permis d'une durée de 99 ans aux termes de la Pulp and Paper Manufacturing Act et de la Crown Lands Act. En conséquence, les systèmes financier et juridique de la province considèrent ces terrains comme s'ils s'agissait de propriétés privées.

NOUVEAU-BRUNSWICK

SAPIN BAUMIER

Population (2005)
751 257
Superficie du terrain
7,31 millions d'ha
Forêt et autres terres boisées
6,21 millions d'ha
Parcs provinciaux
27 864 ha

Propriété (2004)	
Couronne	48 %
Industrie	4 %
Divers	48 %
Type de forêts (2004)	
Résineux	44 %
Feuillus	25 %
Mixte	31 %
Récolte potentielle (2003)	11,4 millions de m³
Récolte (volume) bois rond industriel (2003)	10,4 millions de m³
Récolte (superficie) bois rond industriel (2003)	111 315 ha
Superficie plantée (2002)	18 049 ha
Superficie ensemencée (2002)	non disponible
Superficie défoliée par les insectes (2003)	1 504 ha
Nombre de feux (2004)	240 ha
Superficie brûlée (2004)	295 ha

Valeur des exportations (2004)	2,5 milliards de $
Bois d'œuvre de résineux	23,34 %
Papier journal	6,99 %
Pâte de bois	19,01 %
Panneaux de bois (panneaux de copeaux, de fibres, de particules, contreplaqué, placage)	7,35 %
Autres papiers et cartons	27,34 %
Papiers transformés	1,34 %
Autres produits	14,83 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	2,5 milliards de $
États-Unis	86 %
Union européenne	4 %
Japon	1 %
Chine	1 %
Amérique du Sud et Amérique Centrale	1 %
Autres	7 %
Balance commerciale (2004)	2,2 milliards de $
Valeur des livraisons	non disponible
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2002)	1,5 milliard de $
Fabrication du papier (2003)	2,3 milliards de $
Nombre d'établissements	non disponible
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2002)	163
Fabrication du papier (2003)	29
Emplois directs (2004)	19 300
Traitements et salaires	non disponible
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2002)	212,4 millions de $
Fabrication du papier (2003)	350,2 millions de $
Nouveaux investissements	non disponible

NOUVELLE-ÉCOSSE

EPINETTE ROUGE

Population (2005)
938 538
Superficie du terrain
5,53 millions d'ha
Forêt et autres terres boisées
4,35 millions d'ha
Parcs provinciaux
31 000 ha

Propriété (2004)	
Couronne	29 %
Industrie	3 %
Divers	68 %
Type de forêts (2004)	
Résineux	58 %
Feuillus	13 %
Mixte	29 %
Récolte potentielle (2003)	6,7 millions de m³
Récolte (volume) bois rond industriel (2003)	5,7 millions de m³
Récolte (superficie) bois rond industriel (2003)	52 858 ha
Superficie plantée (2002)	11 105 ha
Superficie ensemencée (2002)	non disponible
Superficie défoliée par les insectes (2003)	17 561 ha
Nombre de feux (2004)	258
Superficie brûlée (2004)	290 ha

Valeur des exportations (2004)	1,0 milliard de $
Bois d'œuvre de résineux	21,72 %
Papier journal	24,85 %
Pâte de bois	21,64 %
Panneaux de bois (panneaux de copeaux, de fibres, de particules, contreplaqué, placage)	2,89 %
Autres papiers et cartons	23,70 %
Papiers transformés	1,23 %
Autres produits	4,56 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	1,0 milliard de $
États-Unis	70,5 %
Union européenne	13,0 %
Japon	0,4 %
Chine	0,1 %
Amérique du Sud et Amérique Centrale	8,0 %
Autres	8,0 %
Balance commerciale (2004)	988,4 millions de $
Valeur des livraisons	non disponible
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2002)	551,7 millions de $
Fabrication du papier (2003)	799,4 millions de $
Nombre d'établissements	non disponible
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2002)	114
Fabrication du papier (2003)	14
Emplois directs (2004)	11 000
Traitements et salaires	non disponible
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2002)	91,9 millions de $
Fabrication du papier (2003)	139,5 millions de $
Nouveaux investissements	non disponible

ÎLE-DU-PRINCE-ÉDOUARD

CHÊNE ROUGE

Population (2005)
137 734

Superficie du terrain
0,58 million d'ha

Forêt et autres terres boisées
0,27 million d'ha

Parcs provinciaux
2 100 ha

Propriété (2004)	
Provinciale	8 %
Fédérale	1 %
Privée	91 %
Type de forêts (2004)	
Feuillus	24 %
Mixte	29 %
Résineux	47 %
Récolte potentielle (2003)	0,5 million de m³
Récolte (volume) bois rond industriel (2003)	0,5 million de m³
Récolte (superficie) bois rond industriel (2003)	5 754 ha
Superficie plantée (2002)	824 ha
Superficie ensemencée (2002)	non disponible
Superficie défoliée par les insectes (2003)	non disponible
Nombre de feux (2004)	20
Superficie brûlée (2004)	15 ha

Valeur des exportations (2004)	19,0 millions de $
Bois d'œuvre de résineux	89,85 %
Pâte de bois	0,35 %
Papiers journal et carton	0,07 %
Papier transformé	3,79 %
Autres produits	5,94 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	19,0 millions de $
États-Unis	98,0 %
Union européenne	0,6 %
Amérique du Sud et Amérique centrale	1,0 %
Autres	0,4 %
Balance commerciale (2004)	19,0 millions de $
Valeur des livraisons	non disponible
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2002)	50,4 millions de $
Fabrication du papier (2002)	23,5 millions de $
Nombre d'établissements	non disponible
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2002)	16
Fabrication du papier (2002)	1
Emplois directs (2004)	600
Traitements et salaires	non disponible
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2002)	9,0 millions de $
Fabrication du papier (2002)	2,4 millions de $
Nouveaux investissements	non disponible

TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

ÉPINETTE NOIRE

Population (2005)
516 986

Superficie du terrain
40,30 millions d'ha

Forêt et autres terres boisées
20,07 millions d'ha

Parcs provinciaux
22 600 ha

Propriété (2004)	
Provinciale	99 %
Privée	1 %
Type de forêts (2004)	
Résineux	93 %
Feuillus	1 %
Mixte	6 %
Récolte potentielle (2003)	2,5 millions de m³
Récolte (volume) bois rond industriel (2003)	2,1 millions de m³
Récolte (superficie) bois rond industriel (2002)	21 978 ha
Superficie plantée (2002)	4 831 ha
Superficie ensemencée (2002)	non disponible
Superficie défoliée par les insectes (2003)	79 899 ha
Nombre de feux (2004)	153
Superficie brûlée (2004)	2 362 ha

Valeur des exportations (2004)	522,5 millions de $
Bois d'œuvre de résineux	2,86 %
Papier journal	95,27 %
Pâte de bois	0,64 %
Panneaux de bois (panneaux de particules, panneaux de fibres, contreplaqué, placages)	0,01 %
Autres papiers et cartons	1,14 %
Papier transformé	0,05 %
Autres produits	0,03 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	522,5 millions de $
États-Unis	41 %
Union européenne	30 %
Amérique du Sud et Amérique centrale	18 %
Autres	11 %
Balance commerciale (2004)	510,3 millions de $
Valeur des livraisons	non disponible
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2002)	30,1 millions de $
Fabrication du papier (2002)	480,3 millions de $
Nombre d'établissements	non disponible
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2002)	63
Fabrication du papier (2002)	8
Emplois directs (2004)	4 100
Traitements et salaires	non disponible
Exploitation forestière	non disponible
Fabrication des produits du bois (2002)	14,5 millions de $
Fabrication du papier (2002)	193,3 millions de $
Nouveaux investissements	non disponible

YUKON

SAPIN SUBALPIN

Population (2005)
31 227
Superficie du terrain
48,49 millions d'ha
Forêt et autres terres boisées
22,79 millions d'ha
Parcs territoriaux
non disponible

RESSOURCE

Propriété (2004)	
Fédérale	100 %
Type de forêts (2004)	
Résineux	79 %
Feuillu	2 %
Mixte	19 %
Récolte potentielle (2003)[1]	238 milliers de m³
Récolte (volume) bois rond industriel (2003)[2]	7 milliers de m³
Récolte (superficie) bois rond industriel (2003)	44 ha
Superficie plantée (2002)	310 ha
Superficie ensemencée (2002)	non disponible
Superficie défoliée par les insectes (2003)[3]	41 640 ha
Nombre de feux (2004)[4]	282
Superficie brûlée (2004)[4]	1,8 million d'ha

INDUSTRIE

Valeur des exportations (2004)*	961 842 $
Bois d'œuvre de résineux	1,5 %
Autres produits	98,5 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)*	961 842 $
États-Unis	100 %
Balance commerciale (2004)*	949 953 $

TERRITOIRES DU NORD-OUEST

PIN GRIS

Population (2005)
42 944
Superficie du terrain
128,12 millions d'ha
Forêt et autres terres boisées
33,35 millions d'ha
Parcs territoriaux
13 363 ha

RESSOURCE

Propriété (2004)	
Fédérale	100 %
Type de forêts (2004)	
Résineux	53 %
Mixte	47 %
Récolte potentielle	sans objet
Récolte (volume) bois rond industriel (2003)[2]	6 milliers de m³
Récolte (superficie) bois rond industriel (2003)	31 ha
Superficie plantée (2002)	112 ha
Superficie ensemencée (2002)	non disponible
Superficie défoliée par les insectes (2003)[3]	non disponible
Nombre de feux (2004)[4]	297
Superficie brûlée (2004)[4]	515 621 ha

INDUSTRIE

Valeur des exportations (2004)*	69 954 $
Bois d'œuvre de résineux	17,61 %
Autres produits	82,39 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)*	69 954 $
États-Unis	37,38 %
Union européenne	62,62 %
Balance commerciale (2004)*	69 954 $

NUNAVUT

Population (2005)
29 683
Superficie du terrain
200,60 millions d'ha
Forêts et autres terres boisées
0,94 million ha
Parcs territoriaux
non disponible

RESSOURCE

Propriété (2004)	
Fédérale	100 %
Type de forêts (2004)	
Résineux	52 %
Mixte	48 %

INDUSTRIE

Valeur des exportations (2004)*	106 088 $
Bois d'œuvre de résineux	4,38 %
Panneaux de bois (panneaux de copeaux, de fibres, de particules, contreplaqué, placage)	35,39 %
Autres produits	60,23 %
Principaux marchés à l'exportation (2004)	106 088 $
États-Unis	4,38 %
Union européenne	0,97 %
Japon	3,56 %
Amérique du Sud et Amérique Centrale	29,67 %
Autres	61,42 %
Balance commerciale (2004)*	106 218 $

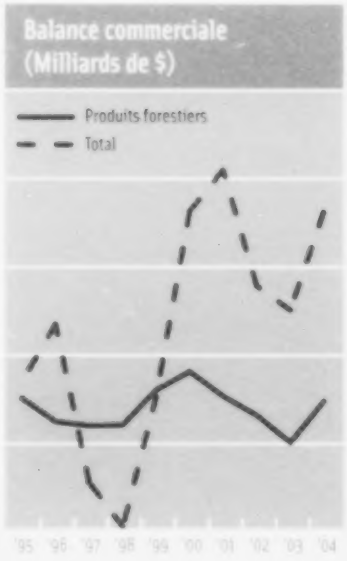
* Les données relatées proviennent de Statistique Canada. Des sources du gouvernement territorial suggèrent que le territoire d'origine pourrait être surreprésenté dans les données disponibles.

STATISTIQUES ET TENDANCES FORESTIÈRES

LA BALANCE COMMERCIALE

Le Canada exporte davantage de marchandises qu'il en importe, sa balance commerciale se trouvant donc excédentaire. Les produits forestiers jouent un grand rôle dans cet état de fait. Deuxième après les produits de l'énergie, les produits forestiers ont contribué pour 34,5 milliards de dollars en 2004 à la balance commerciale canadienne. La balance commerciale des produits forestiers a augmenté de 4,6 milliards de dollars, soit de 16 %, entre 2003 et 2004, malgré la hausse du dollar canadien par rapport au dollar américain en 2004, ce qui a pour effet de diminuer les revenus d'exportations en dollars canadiens et de favoriser l'importation. Une telle augmentation est indicatrice d'un secteur forestier vigoureux. Poussé par la hausse des prix mondiaux du pétrole, le secteur de l'énergie a aussi hausse sa contribution à la balance commerciale canadienne. Si bien que cette dernière a connu une croissance annuelle de 11,2 milliards de dollars pour atteindre 56,1 milliards de dollars en 2004, une hausse de 25 % par rapport à 2003. Cette situation a mis fin aux deux baisses consécutives observées depuis l'année record de 2001, où la balance commerciale canadienne avait atteint 61 milliards de dollars.

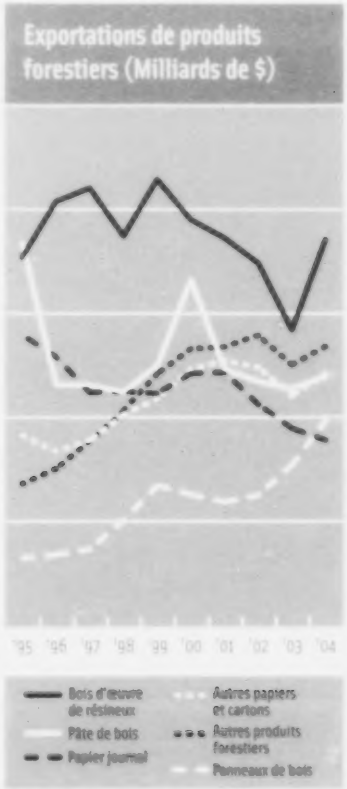
Exportations	Milliards de $	Changement annuel (%)	
	2004	1 an	10 ans
Balance commerciale	56,1	25,0	4,3
Contribution des produits forestiers	34,5	16,0	-0,1



EXPORTATIONS DES PRODUITS FORESTIERS

À l'exception du papier journal, les exportations canadiennes de produits forestiers ont connu une hausse en 2004 pour atteindre 44,6 milliards de dollars, une augmentation de 5 milliards de dollars par rapport à 2003 ou de 12,6 %. Le bois d'œuvre de résineux à augmenté à lui seul de 2,5 milliards de dollars, soit de 30,2 % par rapport à 2003. Cependant, cela représente une correction par rapport aux exportations anormalement basses de 2003. La valeur des exportations du bois d'œuvre de 2004 n'a rien d'exceptionnelle par rapport aux valeurs atteintes durant la dernière décennie. Par contre, la hausse de la valeur des exportations des panneaux de construction, qui a augmenté de 1,3 milliard de dollars entre 2003 et 2004, reflète davantage les changements qui sont survenus à long terme. Depuis une décennie, le taux de croissance annuel de la valeur des exportations des panneaux de construction (contreplaqué, placage, panneaux de particules orientées, panneaux de copeaux, panneaux de fibres) a été en moyenne de 11,6 %, ce qui l'a fait tripler en dix ans et dépasser la valeur des exportations du papier journal pour la première fois en 2004. Autrefois produit vedette de l'industrie forestière canadienne, le papier journal est en perte de vitesse depuis plus d'une décennie en Amérique du Nord, et particulièrement au Canada. Au cours de la dernière décennie la valeur des exportations a baissé de 3 milliards de dollars, suite à des baisses dans la quantité exportée et des prix dépréciés, ce qui équivaut à une perte annuelle moyenne de 4,4 %.

Produit	Milliards de $	Changement annuel (%)	
	2004	1 an	10 ans
Bois d'œuvre de résineux	11,0	30,2	0,5
Papier journal	5,3	-5,9	-4,4
Pâte de bois	7,1	5,0	-4,2
Panneaux de bois	6,0	27,3	11,6
Autres papiers et cartons	7,2	9,6	2,8
Autres produits forestiers	8,0	12,9	6,3
Total	**44,6**	**12,6**	**0,8**



YUKON

Population (2005)
31 227

Superficie du terrain
48,49 millions d'ha

Forêt et autres terres boisées
22,79 millions d'ha

Parcs territoriaux
non disponible

Propriété (2004)	
Type de forêts (2004)	
Récolte potentielle (2005)	238 milliers de m
Récolte : volume : bois rond industriel (2005)	7 milliers de m
Récolte : superficie : bois rond industriel (2005)	44 ha
Superficie plantée (2005)	310 ha
Superficie ensemencée (2005)	non disponible
Superficie défoliée par les insectes (2005)	41 640 ha
Nombre de feux (2004)	282
Superficie brûlée (2004)	1,6 million d'ha
Valeur des exportations (2004) *	961 842 $
Principaux marchés à l'exportation (2004) *	961 842 $
Balance commerciale (2004) *	949 951 $

TERRITOIRES DU NORD-OUEST

Population (2005)
41 944

Superficie du terrain
135,12 millions d'ha

Forêt et autres terres boisées
51,35 millions d'ha

Parcs territoriaux
11 261 ha

Propriété (2004)	
Type de forêts (2004)	
Récolte potentielle	sans objet
Récolte : volume : bois rond industriel (2005)	6 milliers de m
Récolte : superficie : bois rond industriel (2005)	31 ha
Superficie plantée (2005)	112 ha
Superficie ensemencée (2005)	non disponible
Superficie défoliée par les insectes (2005)	non disponible
Nombre de feux (2004)	297
Superficie brûlée (2004)	515 571 ha
Valeur des exportations (2004) *	69 954 $
Bois d'œuvre de résineux	17,61 %
Autres produits	82,39 %
Principaux marchés à l'exportation (2004) *	69 954 $
Balance commerciale (2004) *	69 954 $

NUNAVUT

Population (2005)
29 690

Superficie du terrain
200,92 millions d'ha

Forêts et autres terres boisées
0,54 million ha

Parcs territoriaux
non disponible

Propriété (2004)	
Type de forêts (2004)	
Valeur des exportations (2004) *	106 088 $
Principaux marchés à l'exportation (2004) *	106 088 $
Balance commerciale (2004) *	106 218 $

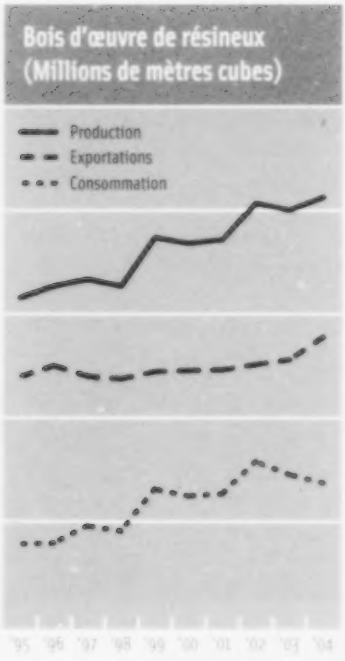
STATISTIQUES ET TENDANCES FORESTIÈRES

LA BALANCE COMMERCIALE

Exportations	Milliards de $	Changement annuel (%)	
	2004	1 an	10 ans

EXPORTATIONS DES PRODUITS FORESTIERS

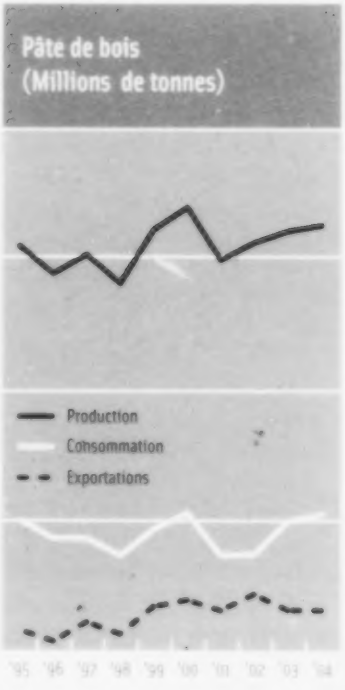
Produit	Milliards de $	Changement annuel (%)	
	2004	1 an	10 ans
Total	44,6	12,6	0,8



BOIS D'ŒUVRE DE RÉSINEUX

Le bois d'œuvre est sans contredit le premier usage qui est fait du bois rond de résineux en provenance des forêts canadiennes. Certains utilisateurs de bois rond, comme les producteurs de panneaux de bois, n'ont pas le même besoin en matière première que les producteurs de pâte et papier. Ces derniers utilisent comme source de fibre principale les résidus des scieries et le papier recyclé. Si bien qu'au Canada, la récolte de bois rond et la production de bois d'œuvre de résineux se trouvent intimement liées. En 2004, la Colombie-Britannique a fait face à une épidémie de dendroctones du pin de ponderosa. La province a mis en œuvre des mesures d'urgence de récupération du bois attaqué avant qu'il soit totalement perdu. L'industrie forestière de cette province, qui compte pour la moitié de la capacité canadienne de bois d'œuvre de résineux, a haussé sa production de bois d'œuvre de résineux en conséquence jusqu'à un record inégalé pour le Canada de 81,7 millions de mètres cubes en 2004. Cette hausse représente 2,5 millions de mètres cubes ou de 3,1 % par rapport à 2003. Cette production a été d'abord écoulée sur les marchés étrangers, les exportations de bois d'œuvre ayant augmenté pour atteindre 55,2 millions de mètres cubes en 2004, une hausse de 8,5 % par rapport à l'année précédente. En raison du ralentissement de la construction domiciliaire, la consommation canadienne a diminué une deuxième année consécutive de 5,3 % pour atteindre 27,4 millions de mètres cubes en 2004.

Bois d'œuvre de résineux	Millions de mètres cubes	Changement annuel (%)	
	2004	1 an	10 ans
Production	81,7	3,1	2,7
Exportations	55,2	8,5	1,5
Consommation	27,4	-5,3	5,7



PÂTE DE BOIS

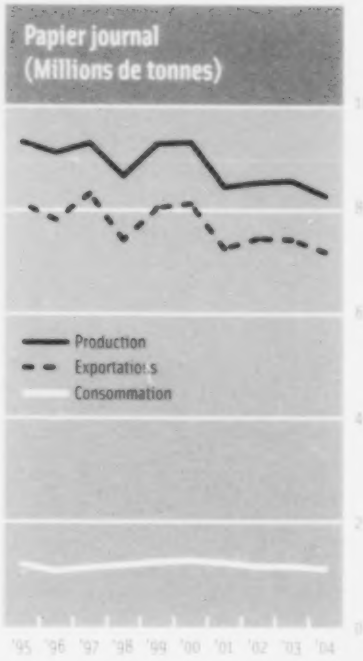
Le Canada est le deuxième producteur mondial de pâtes de bois après les États-Unis et le premier exportateur avec 30 % des exportations mondiales. Les quantités produites, exportées et consommées en 2004 au Canada représentent la copie conforme de 2003. Seul changement notable, les prix – une fois convertis en dollars canadiens – ont augmenté d'environ 5 % par rapport à 2003.

Pâte de bois	Millions de tonnes	Changement annuel (%)	
	2004	1 an	10 ans
Production	26,2	0,8	0,3
Exportations	11,5	-0,1	0,7
Consommation	15,2	1,8	0,1

PAPIER JOURNAL

Depuis plusieurs années, l'industrie canadienne du papier journal est en perte de vitesse. La consommation de papier journal en Amérique du Nord est en régression. Cela a commencé par le remplacement partiel du papier journal par du papier de plus grande qualité, qui permet d'imprimer des photographies couleur sur les encarts publicitaires. Les producteurs de papier journal canadiens se sont adaptés à ce changement en transformant leurs machines de manière à pouvoir produire ce type de papier. Mais après un certain temps, il n'a plus été possible de transformer la vieille machinerie à cet effet, ce qui a entraîné des mises au rancart de machines à papier et des fermetures d'usines. La liste des fermetures récentes d'usine ne cesse de s'allonger : fermeture de Port-Alfred au Québec, 840 emplois perdus; Saint John au Nouveau Brunswick, arrêt de production, trois machines de Kruger sont temporairement arrêtées dans différentes usines; Port Alberni en Colombie-Britannique, fermeture d'usine. Sans compter la fermeture de l'usine américaine de Sheldon au Texas et la perte de ses 400 emplois. Malgré cela, la capacité de production est encore trop élevée par rapport à la consommation nord-américaine de papier journal en régression. Il faut donc encore s'attendre à voir des fermetures d'usines dans un avenir prochain.

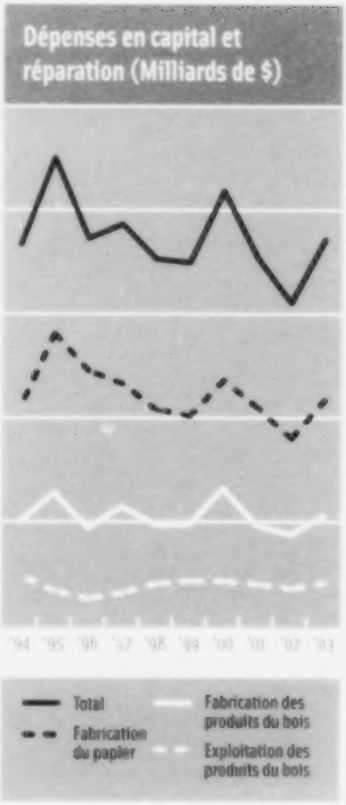
Papier journal	Millions de tonnes	Changement annuel (%)	
	2004	1 an	10 ans
Production	8,2	-3,4	-1,2
Exportations	7,1	-3,2	-1,2
Consommation	1,1	-4,0	-0,8



DÉPENSES EN CAPITAL ET RÉPARATION

Les nouveaux investissements et les réparations de l'industrie forestière ont augmenté de 1,2 milliard de dollars pour atteindre 7,4 milliards de dollars en 2003. Il s'agit d'une augmentation de 19,3 % par rapport à 2002. Mais l'année 2002 peut difficilement servir de point de référence puisque c'est cette année-là qu'il y a eu les dépenses les plus basses en capital et réparation au cours de la dernière décennie. La moyenne des dépenses de 2003 est plus conforme à la moyenne des derniers dix ans. Lorsque l'on considère que le taux de change favorable du dollar canadien a donné l'opportunité aux entreprises canadiennes d'acheter de la machinerie et de l'équipement à meilleur marché à l'étranger, on se désole de constater que ces dépenses n'aient pas été plus élevées. En 2003, les dépenses en nouveaux capitaux de 3,7 milliards de dollars ont égalé celles des réparations. Le secteur où l'on y a dépensé le plus a été, comme d'habitude, celui du papier avec des dépenses totales de 4,3 milliards de dollars.

Dépenses en capital et réparation	Milliards de $	Changement annuel (%)	
	2003	1 an	10 ans
Fabrication des produits du bois	2,2	20,0	0,5
Fabrication du papier	4,3	20,1	0,3
Exploitation forestière	0,9	13,9	-1,5
Total	**7,4**	**19,3**	**0,1**



BOIS D'ŒUVRE DE RESINEUX

Bois d'œuvre de resineux	Millions de metres cubes	Changement annuel (%)	
	2004	1 an	10 ans

PÂTE DE BOIS

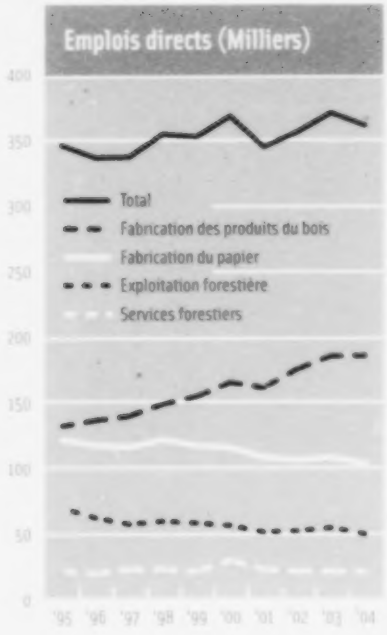
Pate de bois	Millions de tonnes	Changement annuel (%)	
	2004	1 an	10 ans

PAPIER JOURNAL

Papier journal	Millions de tonnes	Changement annuel (%)	
	2003	1 an	10 ans

DÉPENSES EN CAPITAL ET RÉPARATION

Dépenses en capital et réparation	Milliards de $	Changement annuel (%)	
	2003	1 an	10 ans
Total	7,4	19,3	0,1



L'EMPLOI DANS L'INDUSTRIE FORESTIÈRE

En 2004, selon le recensement sur la population active de Statistique Canada, il y avait 361 100 emplois dans l'industrie forestière, soit 9 500 emplois de moins par rapport à l'année record de 2003. La baisse a également été subite dans le secteur de l'exploitation forestière et le secteur de la fabrication du papier, qui ont toutes deux subi une baisse de 4 600 emplois. Les secteurs de la fabrication des produits du bois et des services forestiers ont quant à eux à peu près offert le même nombre d'emploi que l'année précédente. Ces résultats annuels sont conformes à la tendance qu'on observe depuis dix ans. En effet, le secteur de la fabrication du papier a perdu 18 100 emplois entre 1995 et 2004, alors que pendant la même période, le secteur de l'exploitation forestière perdait 19 700 emplois. Pendant la même décennie, le secteur de la fabrication des produits du bois augmentait ses emplois de 53 600 pour atteindre 185 800 emplois en 2004.

Emploi	Années-personnes	Changement annuel (%)	
	2004	1 an	10 ans
Fabrication des produits du bois	185 800	0,1	3,5
Fabrication du papier	103 800	-4,3	-1,6
Exploitation forestière	50 200	-8,5	-3,3
Services forestiers	21 300	-1,7	-0,2
Total	**361 100**	**-2,6**	**0,4**

EMPLOIS INDIRECTS ET INDUITS

L'industrie forestière génère un certain nombre de retombées économiques. Les besoins de cette industrie en produits intermédiaires – bois bien sûr, mais aussi produits chimiques, produits d'emballage, énergie, etc. – génèrent des emplois qui ne relèvent pas directement de cette industrie. Statistique Canada a déterminé avec le modèle des échanges intersectoriels que 200 000 de ces emplois indirects avaient été générés pour l'année 1999 grâce aux activités de l'industrie forestière. L'industrie forestière doit aussi s'approvisionner en machinerie, en équipement divers en plus de devoir construire des usines et des routes. Ces besoins ont aussi été générateurs d'emplois dans ces secteurs d'activité. Toujours en 1999, près de 36 000 emplois y ont été créés. Le secteur du transport des produits forestiers finis vers les marchés domestique et étranger a pour sa part généré 26 000 emplois additionnels. En tout, ce sont près de 262 000 emplois que l'industrie forestière a générés à l'extérieur de son secteur : achat de biens intermédiaires, investissements de toute sorte et transport de ses produits finis. On dit de ces emplois qu'ils sont indirects parce qu'ils ne relèvent pas directement de l'activité forestière proprement dite.

On rapporte que l'ensemble des employés, dont l'emploi découlait directement ou indirectement des activités de l'industrie forestière, ont reçu en 1999 une rémunération de 24,9 milliards de dollars, qu'ils ont dépensés en achat de biens de consommation. Par ailleurs, la production de ces biens de consommation a nécessité la création de 280 000 emplois additionnels. Ces emplois, découlant ainsi de la dépense des travailleurs en biens de consommation, sont appelés emplois induits. C'est donc près de 542 000 emplois indirects et induits qui, en 1999, étaient reliés à l'industrie forestière.

Selon l'enquête sur la population active de Statistique Canada, il y avait une augmentation de 2,5 % d'emplois dans l'industrie forestière entre 1999 et 2004. En supposant que l'augmentation dans les emplois directs et induits y est proportionnelle, on estime à 555 100 le nombre de ces emplois qui auront été associés aux activités de l'industrie forestière en 2004. Tout compte fait, 916 200 emplois directs, indirects et induits auront en 2004 découlé de ce secteur d'activité.

Emplois indirects et induits (2004)	1999	2004
Directs	352 300	361 100
Indirects	261 525	268 100
Induits	280 012	287 000
Total	**893 837**	**916 200**

POSSIBILITÉ DE RÉCOLTE ANNUELLE

L'intensité de récolte réalisée sur les terres publiques des provinces découle de leurs lois régissant l'aménagement forestier et auxquels sont assujettis les détenteurs de permis de coupe forestière. Dans le domaine forestier, on assimile l'intensité de récolte à la « possibilité de récolte annuelle », cette dernière correspondant à l'intensité de bois récolté annuellement et ce, sur un certain nombre d'années.

La méthode complexe qui sert à déterminer les possibilités de récolte annuelle varie considérablement au Canada. Elle fait entrer dans ses calculs les variables suivantes : 1) superficie (estimée) des terrains forestiers, 2) taux de croissance des arbres, 3) pertes dues aux feux, aux insectes et aux maladies, 4) accessibilité, 5) conditions économiques et 6) environnementales, 7) montants investis en sylviculture, 8) degré de protection et 9) objectifs de gestion. On révise les possibilités de récolte annuelle à intervalles de 5 à 10 ans pour tenir compte des changements de conditions et de l'amélioration des données et des connaissances.

Les intensités de récolte de bois sont objet de réglementation sur les terres provinciales, mais pas sur les terres privées ni fédérales. Les gestionnaires des terres privées et fédérales peuvent bien s'engager à atteindre des objectifs de récolte, aucun mécanisme de responsabilisation n'est prévu pour eux. Les estimations présentées dans le graphique portent sur les terres privées et fédérales et sur les terres de la Couronne provinciale, aussi parlons nous plutôt de « récolte potentielle » que de « possibilité de récolte annuelle ».

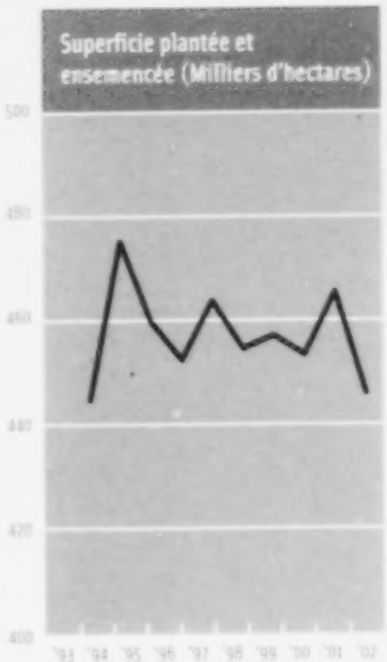
La récolte potentielle au Canada est demeurée relativement stable depuis 1992. Celle de 2002 a été presque identique à celle de l'année précédente; 35 % de la récolte potentielle canadienne se trouvait en Colombie-Britannique, 37 %, au Québec et en Ontario, environ 19 %, dans les provinces des Prairies et 9 %, dans la région de l'Atlantique. La récolte de feuillus augmente graduellement; elle a doublé au cours de la dernière décennie. Depuis le sommet de 1987, les récoltes de résineux, variables, sont restées relativement constantes : 160 millions de mètres cubes en moyenne sur les dix dernières années.

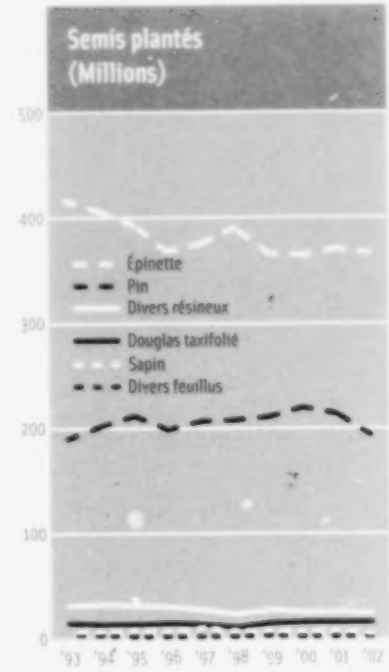
Récolte potentielle et récolte actuelle de bois (Millions de mètres cubes)

Récolte	Millions de mètres cubes	Changement annuel (%)	
	2002	1 an	10 ans
Récolte potentielle – résineux	177,4	0,5	-0,1
Récolte réelle – résineux	160,0	5,5	0,6
Récolte potentielle – feuillus	60,1	-0,3	0,1
Récolte réelle – feuillus	33,7	2,1	5,9

POSSIBILITÉ DE RÉCOLTE ANNUELLE

[illegible]	Millions de mètres cubes	Changement annuel (%)	
	[illegible]	1 an	10 ans
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]





PLANTATION ET ENSEMENCEMENT

La plantation réfère ici au fait d'avoir établi une forêt en ayant eu recours aux semis (plants issus de graines), aux plants repiqués ou aux boutures. L'ensemencement direct consiste à semer les graines à la main ou à l'aide d'une machine qui les introduit directement dans le sol.

Les activités de plantation et d'ensemencement ont augmenté considérablement au cours des années 80, à la suite d'ententes fédérales/provinciales/territoriales. La plupart des efforts ont été centrés dans les zones perturbées par le feu, des insectes, des maladies ou des activités de récolte dans les zones qui ne s'étaient pas régénérées. L'intention était de reboiser l'arriéré de zones perturbées et de restaurer les forêts commerciales. À l'époque, la plupart des administrations misaient beaucoup sur la régénération naturelle. En 1992, environ 463 millions d'hectares ont été plantés ou ensemencés. Même si, dans les années 90, la superficie de récolte annuelle a eu tendance à dépasser celle des années 80, il n'a pas fallu augmenter proportionnellement la superficie plantée et ensemencée parce que les méthodes de récolte avaient été modifiées de façon à protéger ou revaloriser la régénération naturelle.

Aujourd'hui, la foresterie au Canada repose sur des techniques de régénération avancées et des techniques de récolte appropriées grâce auxquelles la plupart des zones exploitées se régénèrent naturellement. On assure la régénération des autres zones par plantation ou ensemencement.

Les superficies montrées dans le graphique ci-contre incluent la régénération de zones affectées par des activités de récolte et par des perturbations naturelles. Est aussi comprise une petite superficie de boisement (c. à d. de conversion en terres boisées de terres qui n'ont pas été boisées depuis un bon bout de temps).

En 2002, on a planté 192 millions de semis en Colombie-Britannique et 132 millions en Ontario. Des 609 millions de semis plantés au Canada, 89,3 % l'ont été sur des terres de la Couronne provinciale.

Les essences qui servent le plus souvent sont les épinettes, les pins et autres espèces de résineux (conifères).

Plantation et ensemencement	2002	Changement annuel (%)	
		1 an	10 ans
Superficie plantée et ensemencée (milliers d'hectares)	446	-4,1	0,0
Semis plantés (millions)	609	-4,2	-0,8

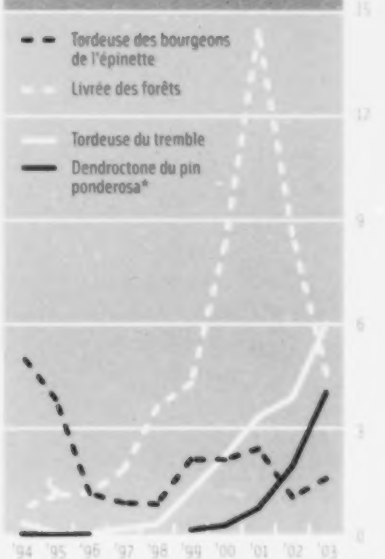
DÉFOLIATION PAR LES INSECTES ET MORTALITÉ DES ARBRES

Les populations d'insectes sont demeurées relativement stables en 2003, si ce n'est l'épidémie de dendroctone du pin ponderosa en Colombie-Britannique, l'épidémie de tordeuse du tremble dans l'Ouest canadien et l'épidémie de livrée des forêts dans le centre du pays. L'épidémie de dendroctone du pin ponderosa, la plus importante jamais enregistrée en Colombie-Britannique, a continué de faire des ravages dans les forêts de pins de tordu latifolié, provoquant un fort taux de mortalité des arbres. La défoliation causée par certains insectes a également été importante. La tordeuse du tremble a nettement accru son territoire, principalement en Alberta, tandis que la livrée des forêts a nettement réduit le sien, principalement en Ontario. En 2003, la tordeuse des bourgeons de l'épinette a provoqué la défoliation d'une grande étendue de forêts d'épinettes/sapins dans l'Ouest canadien, tandis que la défoliation des forêts de Douglas taxifolié par la tordeuse occidentale de l'épinette a augmenté en Colombie-Britannique. L'infestation de la spongieuse, un insecte exotique envahissant, a nettement augmenté en 2002, mais a diminué en 2003.

Les flambées de diprion du sapin, défoliateur indigène, durent généralement de trois à quatre ans, avec un nombre variable d'années entre les flambées. Le principal hôte est le sapin baumier, mais il s'attaque également à l'épinette blanche, à l'épinette noire et à l'épinette rouge. D'importantes populations de diprions ont été découvertes à Terre-Neuve-et-Labrador, en Nouvelle-Écosse, au Québec et en Ontario. Les infestations débutent généralement dans les éclaircies commerciales de peuplements de sapins baumiers avant de s'étendre aux peuplements qui n'ont pas fait l'objet d'une éclaircie. À Terre-Neuve-et-Labrador, de petites flambées sont survenues entre 1990 et 1995, se sont amplifiées en 1996 et 1997 et ont pratiquement conservé cette ampleur en 2003; elles entraînent de la mortalité et ont pour effet de ralentir la croissance des arbres épargnés.

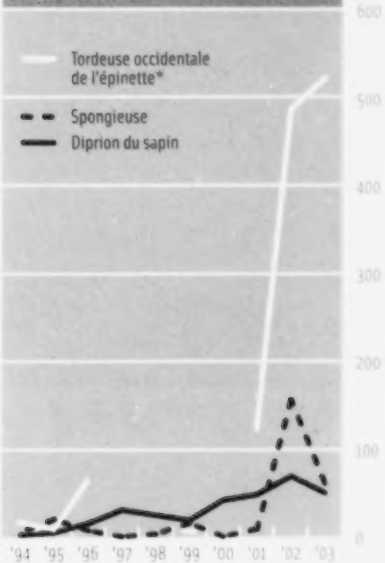
Les espèces exotiques envahissantes qui attaquent les arbres ont beaucoup retenu l'attention des médias récemment. L'une d'entre elles, l'agrile du frêne *(Agrilus planipennis)* s'est établie dans le sud de l'Ontario. Originaire d'Asie, cet insecte est sans doute arrivé en Amérique du Nord par le biais des emballages de transport faits de bois solide ou des contenants d'expédition. En juillet 2002, on a détecté l'insecte chez des frênes situés dans les limites de la municipalité de Windsor et du comté d'Essex en Ontario. Toutes les essences de frêne indigènes sont vulnérables à des attaques et à la défoliation qui s'ensuit. Les frênes constituent un élément important de nos paysages urbains et forestiers. Le Canada élabore avec la collaboration des États-Unis des stratégies pour lutter contre la propagation de l'agrile du frêne.

Superficie défoliée par les insectes et mortalité des arbres attribuable aux scolytes (Millions d'hectares)



* Les données pour 1997 et 1998 ne sont pas disponibles.

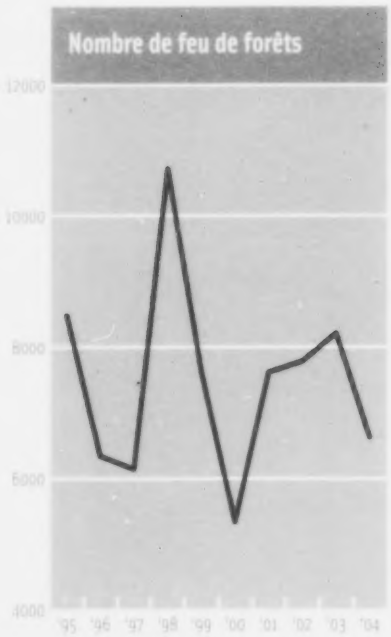
Superficie défoliée par la spongieuse, la tordeuse occidentale de l'épinette et le diprion du sapin (Milliers d'hectares)

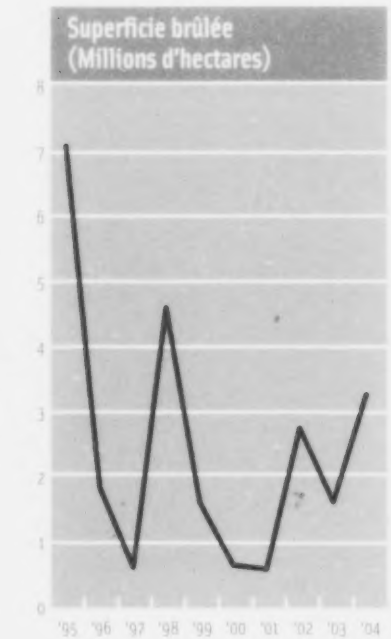


* Les données pour 1997, 1998 et 2000 ne sont pas disponibles.

PLANTATION ET ENSEMENCEMENT

Plantation et ensemencement	2002	Changement annuel (%)	
		1 an	10 ans





FEUX DE FORÊTS

Les feux de forêts au Canada varient énormément en nombre et en superficie brûlée. Les fluctuations à cet égard sont grandes au cours d'une même année entre les provinces et les territoires et entre les années d'une province ou d'un territoire donné. Par exemple, la Colombie-Britannique est passée d'un minimum de 1 876 hectares brûlés en 1997 à un maximum record de 266 412 hectares brûlés en 2003.

À la fin de la saison des feux de 2004, le nombre total d'incendies était légèrement inférieur à la moyenne (88 %), alors que la superficie brûlée totale était supérieure à la moyenne (132 %). Depuis 1994, la tendance globale à la baisse du nombre total d'incendies s'est soldée par un nombre annuel moyen d'incendies de 7 496 pour cette période décennale. Le taux moyen de superficie brûlée annuellement est demeuré relativement constant, soit de 2,5 millions d'hectares par année.

La majeure partie de la superficie brûlée en 2004 (55 %) a été au Yukon, où 282 incendies ont ravagé 1,8 million d'hectares. Il s'est agi de la pire saison des feux au Yukon, où la superficie brûlée a été deux fois supérieure à celle de 1958, l'année record précédente. Les coûts de lutte contre les incendies ont dépassé 21 millions de dollars. Sur ces 282 incendies, 247, ou 88 %, ont été causés par la foudre. En temps normal, la foudre n'allume que 50 % des incendies alors que les autres sont causés par l'activité humaine.

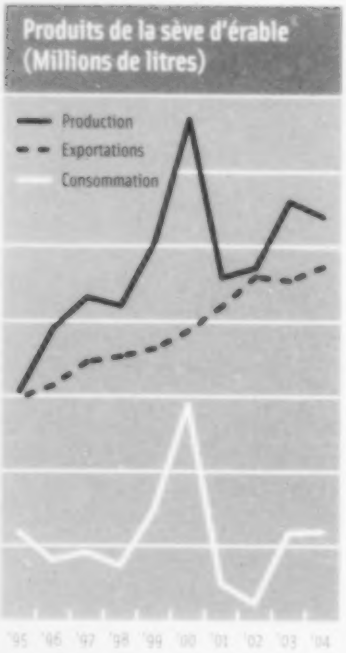
Au Canada, la foudre provoque 45 % des feux de forêts et est responsable de 81 % de la superficie brûlée (si l'on se fonde sur les statistiques de 1990-2002). L'écart dans ces valeurs provient de la nature des incendies causés par la foudre; les orages peuvent avoir allumés des dizaines de feux en même temps dans des régions éloignées. Ces deux facteurs – la multiplicité des foyers d'incendie et le fait qu'ils soient situés en milieu éloigné – expliquent les délais d'intervention plus longs avant l'arrivée des équipes de lutte, ce qui permet aux feux de brûler plus longtemps et de multiplier ses probabilités d'échapper à l'attaque initiale.

Feux de forêts	2004	Moyenne sur 10 ans
Nombre total de feux	6 634	7 496
Superficie brûlée totale	3,3 millions d'hectares	2,5 millions d'hectares

PRODUITS DE LA SÈVE D'ÉRABLE

Les exportations des produits de la sève d'érable – exprimées en équivalent sirop – ont encore augmenté en 2004 pour atteindre 23,6 millions de litres. La production canadienne était quant à elle de 26,9 millions de litres, ce qui représente une diminution de 3,6 % par rapport à 2003. La production ayant été pour la quatrième année consécutive inférieure à la consommation domestique et étrangère, cela a permis de diminuer les inventaires qui sont trop élevés depuis la récolte exceptionnelle de 2000. Le Québec est sans contredit la province qui a eu la plus haute production en 2004 avec 24,8 millions de litres en équivalent sirop. L'Ontario est la deuxième province productrice avec un million de litres, le Nouveau-Brunswick suivant de près avec sa production de 0,8 million de litres. La valeur brute de la production canadienne est évaluée à 151,9 millions de dollars pour 2004, une diminution de 6 millions de dollars par rapport à 2003.

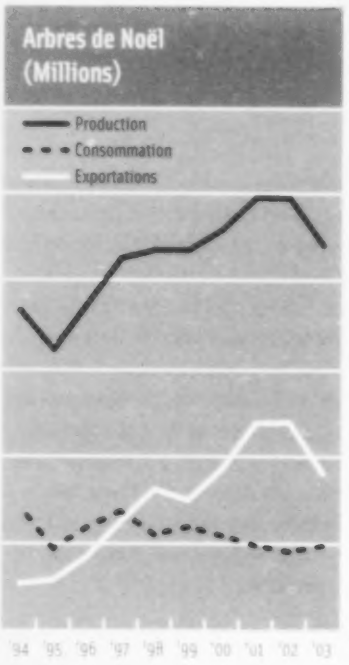
Produits de la sève d'érable (en équivalent sirop)	Millions de litres	Changement annuel (%)	
	2004	1 an	10 ans
Production	26,9	-3,6	5,8
Exportations	23,6	4,1	4,8
Consommation	6,0	1,5	0,1



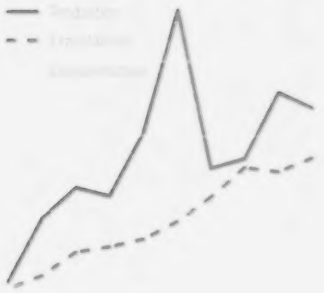
ARBRES DE NOËL

Il est difficile d'avoir une estimation précise de la quantité d'arbres de Noël produits au Canada. La meilleure évaluation provient du Programme national de données sur les forêts. Après avoir corrigé les chiffres de production du Québec pour tenir compte des livraisons domestiques, nous estimons qu'il y a eu environ 4,1 millions d'arbres de produits en 2003 selon une valeur estimée à 64,1 millions de dollars. Ceci représenterait par rapport à 2002 une baisse de 160 000 arbres et de 5 millions de dollars. La baisse de la production s'explique en totalité par la diminution des exportations, probablement motivée par la hausse du dollar canadien par rapport au dollar américain. Il y a eu 2,6 millions d'arbres de Noël qui ont été exportés en 2003 pour une valeur de 38 millions de dollars. Les exportations proviennent presque toutes de trois provinces. En 2003, le Québec en a exporté 1,3 million, la Nouvelle-Écosse 0,8 million et le Nouveau-Brunswick 0,4 million. Environ 1,7 million d'arbres de Noël sont achetés au Canada par année, dont 250 000 sont importés.

Arbres de Noël	Millions d'arbres de Noël	Changement annuel (%)	
	2003	1 an	10 ans
Production	4,1	-3,8	0,0
Exportations	2,6	-5,2	2,2
Consommation	1,7	1,2	-2,6



PRODUITS DE LA SÈVE D'ÉRABLE



Produits de la sève d'érable (en équivalent sirop)	Millions de litres	Changement annuel (%)	
	2004	1 an	10 ans

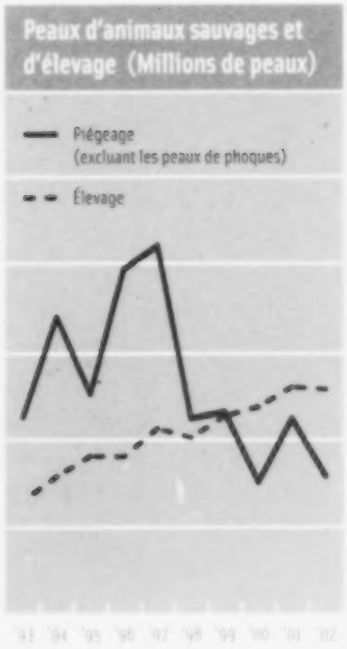
ARBRES DE NOËL

Arbres de Noël	Millions d'arbres de Noël	Changement annuel (%)	
	2003	1 an	10 ans

PEAUX D'ANIMAUX SAUVAGES ET D'ÉLEVAGE

Peaux d'animaux sauvages et d'élevage	Millions de peaux	Changement annuel (%)	
	2002	1 an	10 ans

REMARQUES



PEAUX D'ANIMAUX SAUVAGES ET D'ÉLEVAGE

L'année 2002 a été l'une des pires années de la décennie en termes de récolte de peaux d'animaux sauvages. Alors qu'une récolte de plus d'un million de peaux est habituelle, en 2002, seulement 0,9 million de peaux ont été récoltées. Heureusement, les prix ont augmenté ce qui a permis aux trappeurs d'avoir des revenus à peu près égaux à l'année précédente, c'est-à-dire de 23,4 millions de dollars comparativement aux 24 millions de dollars gagnés en 2001. La production de peaux d'élevage a quant-à-elle été à peu près la même qu'en 2001 avec 1,1 million de peaux équivalant à 49,9 millions de dollars.

Peaux d'animaux sauvages et d'élevage	Millions de peaux	Changement annuel (%)	
	2002	1 an	10 ans
Élevage	1,1	-0,6	3,3
Piégeage	0,9	-15,5	-1,7

REMARQUES

SOURCES DES DONNÉES

Statistique Canada, Environnement Canada, l'Association des produits forestiers du Canada, le Conseil des produits des pâtes et papiers, le Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada, la Base nationale de données sur les forêts et le Centre interservices des feux de forêts du Canada constituent les principales sources de données. La plus grande partie de l'information constituant la Base nationale de données sur les forêts a été collectée par les ministères provinciaux et territoriaux des ressources naturelles. Lors de la publication de ce rapport, il s'agissait de données préliminaires. Lorsque la banque de données sera complète, ces données seront disponibles dans le site Internet (à l'adresse : http://nfdp.ccfm.org) du Programme national de données sur les forêts sous le titre Abrégé de statistiques forestières canadiennes.

D'importantes modifications conceptuelles et méthodologiques ont été intégrées à la version de l'année de référence 2000 de l'Enquête annuelle sur les manufactures (EAM). Depuis 2000 donc, on a étendu l'enquête à l'ensemble des unités manufacturières. Ainsi, la nouvelle EAM vise toutes les entreprises manufacturières constituées en société, qui ont des employés et dont les ventes de biens manufacturés sont d'au moins 30 000 dollars. A ces entreprises s'ajoutent : a) celles qui ont des employés et dont les ventes sont inférieures à 30 000 dollars; b) toutes les entreprises constituées en société qui n'ont pas d'employés, sans égard à leurs ventes annuelles; etc.), c) toutes les entreprises non constituées en société. (Consultez les tableaux CANSIM 301-0003 et 301-0005 au http//:cansim2.statcan.ca.)

Toujours depuis 2000, les données des sièges sociaux ne sont plus considérées dans l'enquête, ce qui a des incidences sur les variables suivantes : les employés de l'administration, les traitements, le nombre total d'employés, les traitements et salaires, le coût des matériaux, des fournitures et des biens destinés à la revente, la valeur des livraisons et les autres revenus et la valeur ajoutée totale.

FORÊT ET AUTRES TERRES BOISÉES

L'expression « autres terres boisées » réfère aux milieux humides arborés et aux terres sur lesquelles poussent lentement des arbres épars. Les données concernant les forêts et les autres terres boisées proviennent de l'Inventaire forestier du Canada 2001 (IFCan 2001). Pour l'inventaire 2001, on a utilisé des classes différentes de territoires de IFCan 1991. Ainsi, il a été impossible d'établir des comparaisons valables entre IFCan 1991 et IFCan 2001, en raison du trop grand nombre de différences dans les méthodes

et les définitions des variables des inventaires sources. (Pour obtenir plus d'information sur ce qui est fait pour contourner ces problèmes, voir page 63.)

TERRITOIRE

Le territoire canadien couvre 979,1 millions d'hectares (superficie excluant les lacs, rivières, ruisseaux et bassins versants).

RESSOURCES FORESTIÈRES

Les données sur la propriété portent sur la superficie totale des forêts et autres terres boisées.

Bien que le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest appartiennent au gouvernement fédéral, ce sont les gouvernements de ces territoires qui sont responsables de l'aménagement des forêts et d'autres ressources naturelles déterminées.

a Possibilité de récolte annuelle

C'est depuis le quatrième rapport sur l'État des forêts au Canada que l'information sur la possibilité de récolte annuelle fait partie du rapport que l'on présente au Parlement. Dans le rapport annuel, la section « profils à l'échelle du pays » offre pour chaque compétence concernée le portrait de l'état actuel de la possibilité de récolte annuelle. En plus de la possibilité de récolte annuelle, laquelle se rapporte seulement à la forêt située sur les terres de la Couronne, les profils informent sur la récolte potentielle des terres privées et fédérales.

La donnée illustrant la récolte potentielle nationale résulte de l'estimation de données provenant de terres privées et fédérales.

- L'Ontario, la Saskatchewan, l'Alberta, le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut ne produisent pas de rapport sur la récolte potentielle de leurs terres privées.
- En Colombie-Britannique, les terres classées « Schedule A » réfèrent aux terres industrielles privées faisant partie des propriétés forestières de production licenciées (Tree Farm Licences), dont la possibilité de récolte annuelle est établie par le chef forestier, mais dont la récolte elle-même est soumise aux mêmes vérifications que les terres de la Couronne.

b Récolte

Les données nationales et provinciales sur la récolte ne comprennent que les données sur le bois rond industriel. Les volumes de bois récolté pour le bois de chauffage peuvent atteindre jusqu'à 2,2 millions de mètres cubes dans une seule province, et ne sont pas compris dans les données sur la récolte.

- La possibilité de récolte annuelle calculée pour la Colombie-Britannique ne comprend pas toutes les terres privées, mais les données sur la récolte les incluent. Le taux annuel de récolte peut fluctuer et dans certains cas excéder la possibilité de récolte annuelle. Toutefois, sur une période de cinq ans, les données sur la récolte devraient être équivalentes à la possibilité de récolte annuelle ou être moins élevées qu'elle.

c Défoliation par les insectes et mortalité des arbres attribuable aux scolytes

Les données sur les insectes proviennent des organismes provinciaux et territoriaux et comprennent les aires où la mortalité des arbres est due aux scolytes. Elles ne comprennent que les cas de défoliation modérée et grave. La défoliation ne conduit pas toujours à la mortalité; par exemple, des peuplements frappés par une défoliation modérée parviennent souvent à se rétablir sans que leur croissance n'en soit trop affectée. Les données sur la défoliation sont présentées par type d'insectes. Puisqu'une région donnée peut être affectée par plus d'un insecte à la fois, on peut alors obtenir un compte en double ou en triple, ce qui donne une surévaluation de la superficie totale défoliée.

d Feux

Les données proviennent du Centre interservices des feux de forêts du Canada. Les superficies brûlées comprennent aussi celles qui ont brûlé à l'intérieur des parcs nationaux.

METTRE UN VISAGE SUR LA FORÊT BORÉALE

Vous aurez compris en lisant le rapport de cette année sur *l'État des forêts au Canada* que la forêt boréale canadienne est au cœur de cette édition.

Étant donné que les étendues de forêt boréale dans la partie septentrionale de ce pays, qui s'étend de Terre-Neuve au Nord-Est de la Colombie-Britannique et jusque dans les territoires, représentent 77 p. 100 de couvert forestier et que, selon l'industrie forestière, 50 p. 100 de notre récolte annuelle en provient, elles méritent vraiment qu'on s'y attarde quelques instants.

Dans ce rapport annuel présenté au Parlement, on trouve des renseignements sur l'histoire de la forêt boréale, sur le rôle qu'elle joue dans la vie des Canadiens, sur les oiseaux qui la peuplent et sur les eaux qui s'y écoulent, sans oublier les produits forestiers non ligneux et l'utilisation de la télédétection qui nous aide à l'aménager.

Et, surtout, on y trouve des renseignements sur les gens qui y vivent et qui y travaillent. Le mot « surtout » est utilisé ici avec prudence, car l'une des idées faussement véhiculées sur la forêt boréale, ou des légendes urbaines qui courent peut-être à son sujet, est qu'elle est encore ce paradis immense et vierge.

Certes, il y a un fond de vérité dans cette représentation. Il existe incontestablement des étendues encore inhabitées. Mais cette observation ne concerne que l'assise territoriale.

Si l'on pense que la forêt boréale n'est constituée que d'arbres, on ignore les éléments humains très significatifs qui font partie de cette forêt. La forêt boréale, ce sont également les gens qui y vivent, leurs villes, leurs villages et leurs bourgs, ainsi que leur qualité de vie.

On trouve des centaines de collectivités établies de longue date dans la forêt boréale du Canada, comme on peut le constater à la lecture de la carte à la fin du rapport. Les habitants de ces collectivités, soit les Autochtones, qui y vivent depuis des milliers d'années et, plus récemment, les colons originaires d'Europe et d'autres parties du monde arrivés depuis 300 ans, en ont fait aujourd'hui ce qu'elles sont. Ces gens y vivent et y travaillent pour diverses raisons, et leurs aspirations et leurs préoccupations sont aussi valables que celles de ceux qui vivent dans d'autres parties du monde, en particulier celles qui les touchent directement.

Nous avons tous entendu dire que les forêts — et boréales, quand il est question des forêts du Canada — constituent le poumon de la Terre. Les gens ne peuvent donc avoir à cet égard que des inquiétudes légitimes sur la façon dont les forêts de la planète sont aménagées.

Dans bien des cas, les gens qui vivent et travaillent dans la forêt boréale attachent surtout de la valeur aux arbres. Ils cultivent une grande reconnaissance pour la nature qui se traduit dans le respect qu'ils lui manifestent. Mais, lorsque le débat porte sur l'avenir des forêts — débat qui se cristallise autour de la mise de côté de grandes étendues de forêt boréale — on sollicite rarement leur avis et l'on tient rarement compte de leurs besoins.

Les discussions d'une telle importance pour les habitants de la forêt boréale ne peuvent uniquement être soulevées que par des voix s'élevant de Toronto, Vancouver, New York, Los Angeles, Berlin

ou Londres. Les milliers de gens qui vivent dans nos collectivités boréales doivent aussi y mêler la leur.

L'un des engagements pris par le Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada est de s'assurer que la voix de ces gens puisse être entendue, c'est pourquoi avec le concours de nos collègues des provinces et des territoires, nous travaillons à des façons qui leur permettront d'y parvenir.

Lorsqu'on réfléchit à la taille de leurs ressources forestières, trois pays peuvent revendiquer le titre de « superpuissance », la Russie, le Brésil et le Canada. Deux de ces superpuissances (le Canada et la Russie) sont pourvues de forêts boréales.

Si l'on examine la carte circumpolaire à la page 45 et qu'on constate l'immensité de la forêt boréale de Russie, on a l'impression que la nôtre est atteinte de nanisme. Le Canada compte dans ses frontières environ 30 p. 100 de la forêt boréale mondiale. La Russie en compte pour sa part environ 60 p. 100. Les pays scandinaves, l'Alaska et le Nord du Japon ont tous des forêts boréales dans les limites de leurs frontières.

Au Canada, nous sommes convaincus que tous les pays boréaux doivent participer aux délibérations sur la gérance de la forêt boréale. À cette fin, et en tant que l'un des deux principaux gérants de la forêt boréale, nous avons déjà amorcé un dialogue avec nos collègues de Russie. Notre but est d'établir des domaines de coopération qui peuvent nous être mutuellement bénéfiques en matière d'application de l'aménagement durable de la forêt boréale. Nous envisageons d'amorcer prochainement ces discussions avec les autres pays boréaux.

Notre pays est un chef de file mondial incontesté de l'aménagement durable des forêts — certes, imparfait, mais nos procédés sont transparents et ouverts et nous adhérons à nos pratiques et à nos politiques. Nous sommes convaincus qu'en collaborant avec les autres nations boréales, le Canada pourra exporter des outils et des technologies de pointe qui favoriseront l'aménagement durable, tout en tirant des leçons des pratiques exemplaires des autres pays. Cette approche constitue un exemple classique d'une réflexion à petite échelle permettant une action à l'échelle planétaire.

Brian Emmett

Sous-ministre adjoint, Service canadien des forêts

LA SUPERFICIE DE FORÊT BORÉALE AU CANADA DIMINUE-T-ELLE OU AUGMENTE-T-ELLE?

En Amérique du Nord, la forêt boréale s'étend de Terre-Neuve jusqu'à l'Alaska et couvre la majeure partie du Nord du Canada. Elle s'étend également vers le Nord le long du delta du Mackenzie jusqu'à l'océan Arctique. Même si l'étendue de la région boréale n'a jamais été mesurée avec précision par le passé, des estimations de l'étendue du territoire de la forêt boréale à l'échelle planétaire ont été produites, de même que pour l'Amérique du Nord et le Canada. Ces estimations ont largement été établies à partir de comparaison entre des cartes de couvert forestier général avec des cartes à grande échelle qui différencient les régions boréales, polaires et modérées.

Les estimations nationales sur l'étendue totale de la forêt boréale au Canada ont varié considérablement, faute de disposer de représentation spatiale définitive de la région boréale. Mais grâce à l'amélioration des méthodes d'inventaire et de mesure et au concours auquel ont participé les organismes provinciaux de ressources naturelles qui ont constitué la région boréale, nous pouvons maintenant dresser un tableau beaucoup plus précis de la forêt boréale canadienne. L'étendue réelle de la région boréale au Canada a maintenant été établie à l'aide de l'Inventaire forestier national du Canada (IFN an 2001) — une compilation des inventaires provinciaux, territoriaux et fédéraux existants — et du Système national de classification écologique du territoire du Canada.

La région boréale du Canada, qui se compose de portions de huit des quinze zones écologiques terrestres (écozones) du pays, totalise 343 millions d'hectares (voir la carte à la fin du rapport). Cette région renferme une mosaïque de forêts, de terres stériles, de prairies marécageuses et de tourbières. La définition de forêt boréale englobe ainsi bien le territoire forestier que les autres terres boisées, ces dernières étant constituées, selon l'IFN an 2001, de milieux humides arborés et de terres où poussent lentement des arbres épars. Ainsi, la forêt boréale canadienne couvre 310 millions d'hectares, ce qui représente 77 p. 100 de l'ensemble du territoire forestier du Canada, mais près de 30 p. 100 de la part de forêt mondiale de la planète, qui elle, totalise 993 millions d'hectares (selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture).

LES VASTES ÉTENDUES DE FORÊT DU CANADA DIMINUENT-ELLES OU AUGMENTENT-ELLES DANS LA RÉGION BORÉALE?

Pour répondre à cette question, nous devons tenir compte aussi bien du boisement (conversion d'un terrain non boisé en terrain forestier) que du déboisement (conversion d'un terrain forestier en terrain non forestier). Une analyse récente a établi le taux actuel de déboisement au Canada à environ 92 500 hectares par année (925 km² par année). Ce chiffre ne nous donne qu'une partie du portrait parce qu'il ne s'agit que d'une estimation, qu'il englobe tous les types de forêt (forêts mixtes et de feuillus des régions tempérées et forêts boréales) et que le taux de boisement n'est pas tenu en considération. Il nous apprend cependant que, pour l'ensemble du pays, le taux de déboisement est négligeable compte tenu de la superficie boisée totale du Canada, qui est d'environ 400 millions d'hectares. Et comme une bonne partie du déboisement a lieu dans les forêts mixtes et de feuillus des régions tempérées, nous pouvons conclure qu'il n'y a pas de diminution ni d'augmentation notable de la superficie totale de forêt boréale au Canada.

Toutefois, l'exploration pétrolière et gazière, les projets hydroélectriques, l'urbanisation et l'expansion de l'agriculture en bordure de la zone boréale ont provoqué des pertes de superficies de forêt dans certaines régions boréales. C'est ce qui s'est produit à la lisière sud de la région boréale occidentale, dans la forêt-parc à trembles. Depuis l'établissement des Européens, c'est plus de la moitié de la forêt-parc à trembles boréale qui a été défrichée, principalement au profit de l'agriculture. Dans l'ensemble de l'Alberta, plus de territoire forestier boréal est converti chaque année pour l'agriculture et l'exploration pétrolière et gazière qu'il y a de superficies de forêts récoltées (qui avoisine les 68 000 hectares annuellement, selon le Sous-comité sénatorial de la forêt boréale). Et alors que les zones déboisées aux fins de l'exploration pétrolière et gazière ne retournent généralement pas à l'état de forêt, les règlements provinciaux et territoriaux imposent la régénération des superficies récoltées pour le bois.

Dans l'Est du Canada, au cours des 40 dernières années, environ 900 000 hectares de tourbières et d'autres écosystèmes de basse terre en région boréale ont été engloutis dans des réservoirs hydroélectriques. Selon Environnement Canada, la mise en œuvre des projets de réservoir actuels pourraient avoir des répercussions sur un million d'hectares supplémentaires d'ici 2010.

Dans le futur, le changement climatique pourrait avoir de grandes répercussions sur l'étendue de la forêt boréale du Canada. On conclut dans le *Troisième rapport d'évaluation — Bilan 2001 des changements climatiques* du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat qu'au cours des cents prochaines années des changements importants pourraient survenir en ce

LA SUPERFICIE DE FORÊT BORÉALE AU CANADA DIMINUE-T-ELLE OU AUGMENTE-T-ELLE?

En Amérique du Nord, la forêt boréale s'étend de Terre-Neuve jusqu'à l'Alaska et couvre la majeure partie du Nord du Canada. Elle s'étend également vers le Nord le long du delta du Mackenzie jusqu'à l'océan Arctique. Même si l'étendue de la région boréale n'a jamais été mesurée avec précision par le passé, des estimations de l'étendue du territoire de la forêt boréale à l'échelle planétaire ont été produites, de même que pour l'Amérique du Nord et le Canada. Ces estimations ont largement été établies à partir de comparaison entre des cartes de couvert forestier général avec des cartes à grande échelle qui différencient les régions boréales, polaires et modérées.

Les estimations nationales sur l'étendue totale de la forêt boréale au Canada ont varié considérablement, faute de disposer de représentation spatiale définitive de la région boréale. Mais grâce à l'amélioration des méthodes d'inventaire et de mesure et au consensus auquel sont parvenus les organismes provinciaux de ressources naturelles sur ce qui constitue la région boréale, nous pouvons maintenant brosser un tableau beaucoup plus précis de la forêt boréale canadienne. L'étendue réelle de la région boréale au Canada a maintenant été établie à l'aide de l'Inventaire forestier national du Canada (IFCan 2001) — une compilation des inventaires provinciaux, territoriaux et fédéraux existants — et du Système national de classification écologique du territoire du Canada.

La région boréale du Canada, qui se compose de portions de huit des quinze zones écologiques terrestres (écozones) du pays, totalise 545 millions d'hectares (voir la carte à la fin du rapport). Cette région renferme une mosaïque de forêts, de terres stériles, de prairies marécageuses et de tourbières. La définition de forêt boréale englobe aussi bien le territoire forestier que les autres terres boisées, ces dernières étant constituées, selon l'IFCan 2001, de milieux humides arborés et de terres où poussent lentement des arbres épars. Ainsi, la forêt boréale canadienne couvre 310 millions d'hectares, ce qui représente 77 p. 100 de l'ensemble du territoire forestier du Canada, mais près de 30 p. 100 de la part de forêt mondiale de la planète, qui elle, totalise 993 millions d'hectares (selon l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture).

LES VASTES ÉTENDUES DE FORÊT DU CANADA DIMINUENT-ELLES OU AUGMENTENT-ELLES DANS LA RÉGION BORÉALE?

Pour répondre à cette question, nous devons tenir compte aussi bien du boisement (conversion d'un terrain non boisé en terrain forestier) que du déboisement (conversion d'un terrain forestier en terrain non forestier). Une analyse récente a établi le taux actuel de déboisement au Canada à environ 92 500 hectares par année (925 km²/année). Ce chiffre ne nous donne qu'une partie du portrait parce qu'il ne s'agit que d'une estimation, qu'il englobe tous les types de forêt (forêts mixtes et de feuillus des régions tempérées et forêts boréales) et que le taux de boisement n'est pas tenu en considération. Il nous apprend cependant que, pour l'ensemble du pays, le taux de déboisement est négligeable compte tenu de la superficie boisée totale du Canada, qui est d'environ 400 millions d'hectares. Et comme une bonne partie du déboisement a lieu dans les forêts mixtes et de feuillus des régions tempérées, nous pouvons conclure qu'il n'y a pas de diminution ni d'augmentation notable de la superficie totale de forêt boréale au Canada.

Toutefois, l'exploration pétrolière et gazière, les projets hydroélectriques, l'urbanisation et l'expansion de l'agriculture en bordure de la zone boréale ont provoqué des pertes de superficies de forêt dans certaines régions boréales. C'est ce qui s'est produit à la lisière sud de la région boréale occidentale, dans la forêt-parc à trembles. Depuis l'établissement des Européens, c'est plus de la moitié de la forêt-parc à trembles boréale qui a été défrichée, principalement au profit de l'agriculture. Dans l'ensemble de l'Alberta, plus de territoire forestier boréal est converti chaque année pour l'agriculture et l'exploration pétrolière et gazière qu'il y a de superficies de forêts récoltées (qui avoisine les 68 000 hectares annuellement, selon le Sous-comité sénatorial de la forêt boréale). Et alors que les zones déboisées aux fins de l'exploration pétrolière et gazière ne retournent généralement pas à l'état de forêt, les règlements provinciaux et territoriaux imposent la régénération des superficies récoltées pour le bois.

Dans l'Est du Canada, au cours des 40 dernières années, environ 900 000 hectares de tourbières et d'autres écosystèmes de basse terre en région boréale ont été engloutis dans des réservoirs hydroélectriques. Selon Environnement Canada, la mise en œuvre des projets de réservoir actuels pourraient avoir des répercussions sur un million d'hectares supplémentaires d'ici 2010.

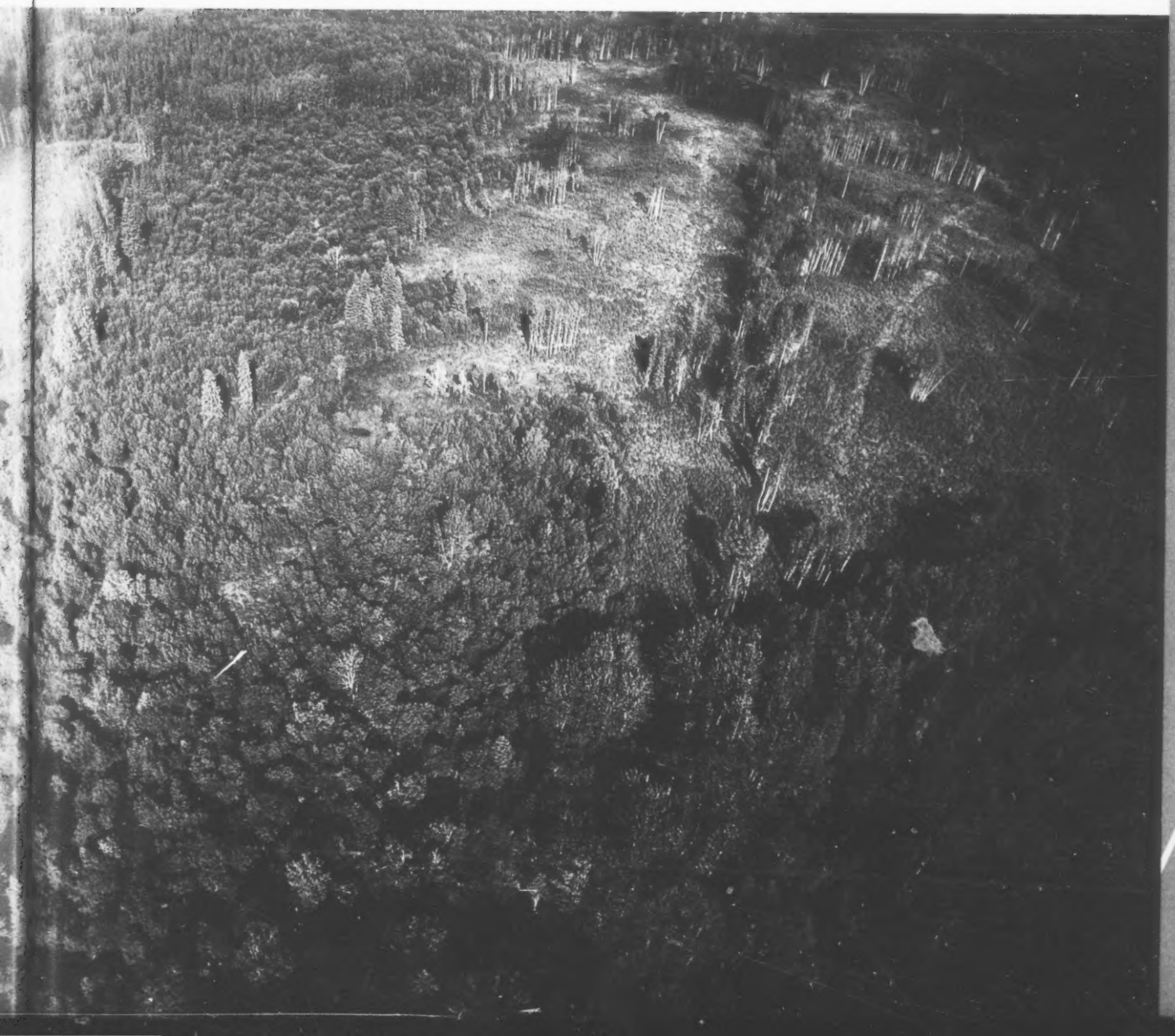
Dans le futur, le changement climatique pourrait avoir de grandes répercussions sur l'étendue de la forêt boréale du Canada. On conclut dans le *Troisième rapport d'évaluation — Bilan 2001 des changements climatiques* du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat qu'au cours des cents prochaines années des changements importants pourraient survenir en ce

qui concerne les limites des écosystèmes, la croissance des plantes et la productivité des écosystèmes, les perturbations liées au feu et aux insectes et le cycle du carbone. Ainsi, des modèles climatiques prévoient que la forêt boréale pourrait repousser sa limite nordique actuelle en raison du réchauffement de la planète. Des chercheurs prévoient que l'aire géographique des essences boréales pourrait se déplacer de 300 à 500 kilomètres vers le nord et qu'une bonne partie de la forêt boréale existante pourrait être remplacée par la forêt tempérée qui caractérise le Sud de l'Ontario et le Nord des États-Unis. Parallèlement, une part importante située au centre de l'actuelle région boréale pourrait présenter des conditions climatiques semblables à celles qui existent dans les prairies.

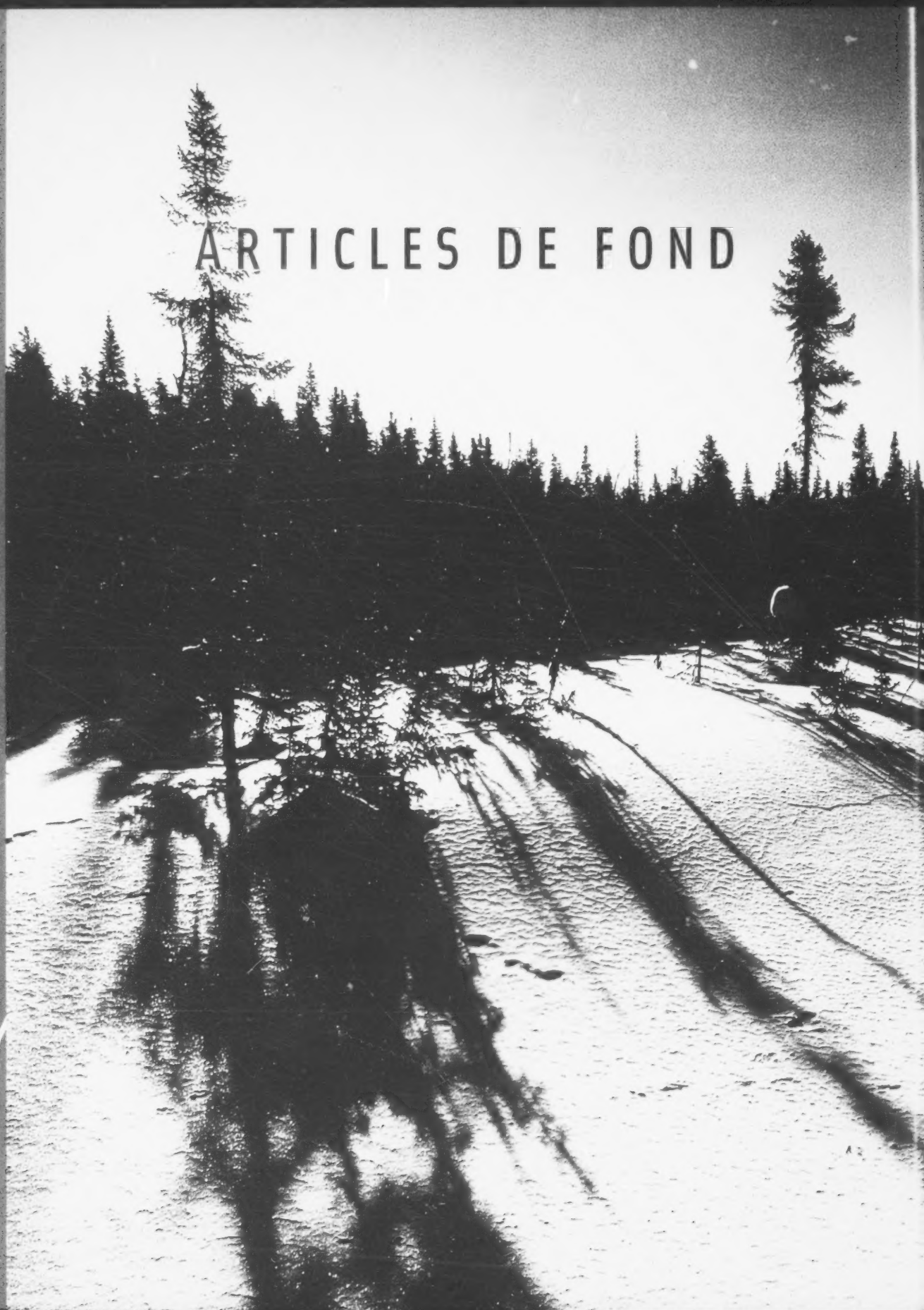
Cependant, le changement climatique n'est qu'un des facteurs responsables du changement que la forêt boréale est susceptible de subir avec le réchauffement de la planète. Les conditions du sol, l'humidité disponible, les taux de migration des essences forestières et la concurrence des essences non boréales ont tous un rôle à jouer.

Même sans modification importante de la superficie boisée, le changement climatique peut avoir des effets profonds sur la forêt boréale. La nature, la fréquence et l'étendue de perturbations naturelles comme le feu, les insectes, les maladies et les phénomènes météorologiques extrêmes peuvent engendrer un plus grand stress sur la santé et l'intégrité de la forêt existante. En outre, l'activité humaine continue à exercer de plus en plus de pression sur les milieux boréaux fragiles, les peuplements anciens et d'autres écosystèmes faisant partie du vaste écosystème boréal.

La combinaison de tous ces stress peut avoir un effet sur l'étendue future de la forêt boréale du Canada ainsi que, d'une manière plus générale, sur la santé et l'intégrité écologique de cette vaste région.



ARTICLES DE FOND



LA FORÊT BORÉALE CANADIENNE

Vue de l'espace, la planète Terre apparaît entourée d'un anneau émeraude dans ses régions septentrionales, juste au-dessous du cercle arctique. Cette vaste ceinture de verdure est la forêt boréale de la planète. Interrompue uniquement par l'océan Atlantique, elle s'étend à travers l'Amérique du Nord, la Scandinavie et la Russie, et représente environ 10 p. 100 de la superficie de la Terre et près du tiers de ses forêts.

Baptisées du nom de Borée, ancien dieu grec du vent du nord, ces forêts renferment un trésor d'arbres, de végétaux, d'animaux et autres espèces fauniques dynamiques et souvent uniques et une abondance de ressources naturelles.

En tant qu'intendant de près de 30 p. 100 de la forêt boréale planétaire, le Canada a un intérêt vital à mettre en valeur ses boisés nordiques de façon durable. En vertu de la responsabilité qui lui incombe, le Canada doit fournir à tous les Canadiens des renseignements impartiaux sur elle et d'accès facile. Les articles qui suivent s'inscrivent dans cette intention.

Le premier article traite de la forêt boréale comme d'une richesse nationale et mondiale, des forces naturelles qui l'ont façonnée et qui la soutiennent, de son impact sur l'existence des Canadiens et vice-versa et des principaux protagonistes chargés de son aménagement. Le deuxième article passe en revue les trois domaines de contribution de la forêt boréale à la vie des Canadiens — environnemental, économique et social — où l'on y présente certaines des initiatives en cours destiné à faire avancer chacun de ces domaines et trouver le juste équilibre entre eux. Dans le troisième article, on présente certaines des initiatives scientifiques et autres entreprises au Canada et ailleurs pour qu'on en sache davantage sur la forêt boréale. Ces connaissances pourront ensuite être appliquées dans le cadre du développement durable des forêts.

Divers termes sont employés indifféremment dans le débat sur la forêt boréale. Étant donné que « boréal » signifie tout simplement « nordique », les deux expressions « forêt boréale » et « région boréale » sont exactes. Toutefois, elles ne doivent pas être employées indifféremment. La forêt boréale désigne les 310 millions d'hectares de forêts qui s'étendent sur les 545 millions d'hectares de la région boréale. La forêt boréale constitue environ 30 p. 100 de la masse continentale du Canada.

Au Canada, « taïga » désigne en général la zone plus dénudée située entre la forêt boréale et la limite de la zone arborée arctique, où s'opère la transition entre la forêt et la toundra. Le mot « taïga » signifie « forêt » en russe. Dans ce pays, « taïga » désigne la forêt boréale proprement dite, et certaines organisations emploient ce terme pour décrire également la forêt boréale du Canada. Dans les articles qui suivent, c'est l'expression « forêt boréale » qui est employée.

Pour éclairer le débat sur la forêt boréale, le Service canadien des forêts a adopté les cartes « Forêt boréale du Canada » et « Région boréale du Canada » que trouvera le lecteur à la fin de ce rapport.

UNE RICHESSE MONDIALE

La partie canadienne de la forêt boréale part du Yukon et du nord-est de la Colombie-Britannique et s'étend au nord des provinces des Prairies, du Québec et de l'Ontario jusqu'à Terre-Neuve-et-Labrador. Elle forme une bande de plus de 1 000 km de large entre la toundra gelée de l'Arctique au nord et les forêts tempérées et les herbages plus au sud. Elle recouvre environ 30 p. 100 de la masse continentale du Canada et représente environ 77 p. 100 (ou 310 millions d'hectares) des 402 millions d'hectares de forêts et autres terres boisées du Canada.

On trouve dans ces forêts nordiques une vingtaine d'essences forestières, pour la plupart des résineux. Les essences les plus courantes sont l'épinette, le sapin, le pin et le mélèze laricin. Cette prédominance de quelques essences de résineux contribue à l'aspect relativement uniforme de la forêt vue de loin. Vue de plus près, la composition de la forêt boréale varie considérablement selon le climat, la topographie, le sol et les effets des feux de forêts, des insectes et des maladies. Le résultat donne une mosaïque de peuplements d'arbres, grands et petits, vieux et jeunes, à différents stades de succession, dont chacun assure la subsistance de différents oiseaux et animaux à fourrure.

La forêt boréale au Canada regorge d'espèces fauniques, de vastes ressources dulçaquicoles (dont environ 1,5 million de lacs) et renferme des gisements de ressources naturelles qui comptent parmi les plus riches de la planète.

Elle assure la subsistance à une foule d'espèces de mammifères : orignal, loup, caribou, ours, rongeur, lapin, lynx et vison, le plus gros mammifère du continent (le bison des bois) et le plus petit (la musaraigne pygmée). Les oiseaux sont les espèces fauniques les plus dynamiques de la forêt boréale. Alors que certaines espèces, comme les roselins, les mésanges, les corneilles, les chouettes, les grands corbeaux et les pic-bois y habitent toute l'année, la plupart sont des oiseaux migrateurs. Près de la moitié des 450 espèces aviaires du Canada utilisent la forêt boréale, et jusqu'à 5 milliards d'oiseaux migrent vers le sud et reviennent vers le nord chaque année.

L'hiver est long, froid et obscur en forêt boréale; la période de croissance est brève et les saisons changent rapidement. La neige peut recouvrir le sol jusqu'à huit mois de l'année et certains secteurs reposent sur du pergélisol. Ces facteurs dictent dans une large mesure les types de flore et de faune qui y vivent.

Les conifères sont d'une conception unique qui leur permet de résister au climat boréal. Leurs aiguilles, par exemple, sont étroites et ont un revêtement cireux épais qui empêche les déperditions d'eau durant les hivers secs et permet à la neige de tomber par terre. Grâce à leur couleur foncée, ils absorbent la chaleur du soleil et commencent la photosynthèse dès le début du printemps. L'hiver, leur tronc contient peu de sève; par conséquent, leurs tissus contiennent peu de cristaux de glace.

Pour supporter l'hiver, plusieurs espèces de mammifères et d'oiseaux ont évolué sur le plan de la forme et des couleurs, de même que sur celui du comportement. Certains, comme les ours, hibernent. D'autres, comme les oies, les canards et de nombreux types d'oiseaux chanteurs, prennent la route du Sud l'hiver. Le plumage blanc et noir de la mésange est conçu pour absorber la chaleur et assurer le maximum d'isolation durant son sommeil dans des cavités qu'elle pratique dans la neige. Certains mammifères, comme le lynx et le lapin, se sont adaptés à vivre toute l'année dans le milieu boréal. Le lièvre d'Amérique, par exemple, change de couleur et, de brunâtre ou grisâtre l'été, il devient blanc l'hiver, ce qui lui assure un certain camouflage.

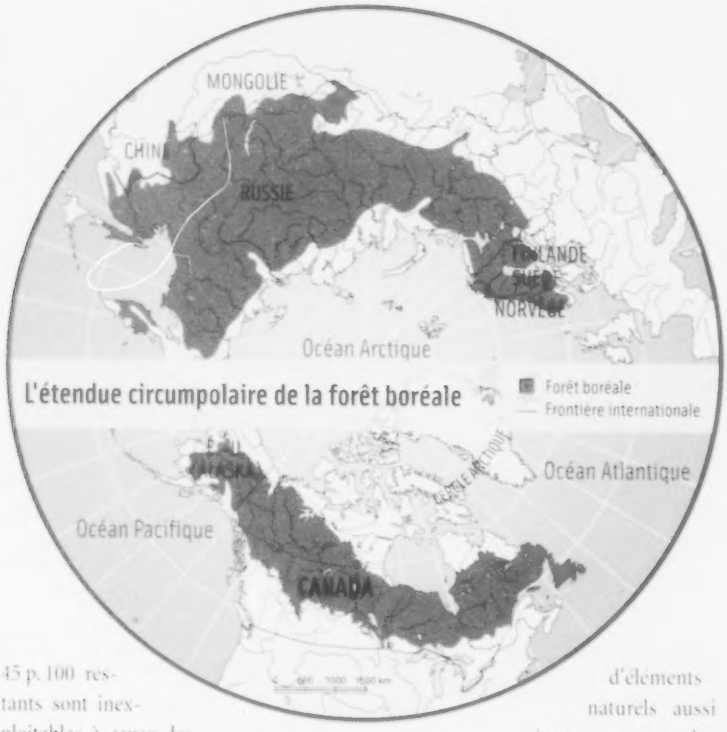
CONTEXTE MONDIAL

La portion occidentale de la forêt boréale nord-américaine recouvre l'intérieur de l'Alaska. Selon le Department of Commerce, Community and Economic Development de l'Alaska, la forêt boréale de cet État couvre 42,8 millions d'hectares et représente près du tiers des forêts de l'Alaska (les deux autres tiers sont des forêts pluviales le long du littoral). Environ 9,1 millions d'hectares de terrains boisés boréaux de l'Alaska sont considérées à

l'heure actuelle comme étant des terrains d'intérêt commercial. Les principales essences sont l'épinette blanche, l'épinette noire, le bouleau, le peuplier faux-tremble et le peuplier baumier (peuplier deltoïde). Une quantité relativement faible de la récolte de bois d'œuvre commercial de l'Alaska a lieu dans la région boréale. Dans cette forêt, l'industrie est limitée à de petites scieries et à des entreprises d'artisanat, même si l'on constate un regain d'intérêt et que l'assemblée législative de l'État a adopté des lois susceptibles d'encourager l'essor de cette industrie. L'Alaska Forest Association mentionne qu'il y a quatre propriétaires fonciers qui aménagent les forêts de l'Alaska : le gouvernement fédéral (51 p. 100, les gouvernements étatique et locaux, dont le réseau de l'Université d'Alaska (25 p. 100), les sociétés autochtones (24 p. 100) et les propriétaires privés (0,4 p. 100).

La Scandinavie détient environ 10 p. 100 des forêts boréales de la planète. Après des décennies d'exploitation intense et de plantations forestières, la quasi-totalité de la forêt boréale a laissé place à des forêts secondaires qui sont intensivement aménagées. Il y a environ un siècle, la Finlande, la Norvège, la Suède et le Danemark avaient adopté des lois pour limiter l'exploitation et intensifier les efforts de régénération en vue d'accroître la production de bois d'œuvre. Ces efforts ont porté fruit : la production a doublé, mais ce fût au détriment de la biodiversité. En Suède, par exemple, la majeure partie des peuplements boréaux qui ont aujourd'hui moins de 100 ans sont dominés par de la forêt équienne. Les îlots d'arbres feuillus jadis importants ont été systématiquement abattus, ce qui explique que la plupart des arbres feuillus résiduels poussent dans de jeunes peuplements.

La Russie a sur son territoire près de 60 p. 100 des forêts boréales de la planète. Quatre-vingt-quinze pour cent des terrains boisés de Russie sont de type boréal et légèrement plus de la moitié (55 p. 100) présentent un intérêt commercial. Les 45 p. 100 restants sont inexploitables à cause des limites environnementales et de l'éloignement par rapport aux marchés intérieurs et internationaux. Le Service fédéral des forêts de Russie aménage près de 94 p. 100 de la totalité des forêts du pays.



Une ceinture verte s'étend le long de la frontière entre la Finlande et la Russie et relie la taïga russe continentale aux forêts boréales plus océaniques de la Scandinavie. Sans cette passerelle écologique, les forêts de Scandinavie seraient isolées de leur partie continentale génétique. De nombreuses espèces inscrites sur la liste rouge des espèces menacées de disparition de l'Union mondiale pour la nature (UICN) en Suède et en Finlande existent toujours sous forme de populations viables dans le Nord-Ouest de la Russie. Cela est essentiellement attribuable au fait que les forêts de Russie dans cette région n'ont pas fait l'objet de pratiques forestières systématiques et intensives des forêts de Finlande et de Suède.

Les forêts boréales d'Amérique du Nord, de Scandinavie et de Russie ornent la planète depuis des millénaires. Elles sont le fruit de l'évolution d'une combinaison d'éléments naturels aussi imposants que les glaciers de l'ère glaciaire et aussi minuscules que les insectes. Au fil des siècles, ces écosystèmes résilients en sont venus à faire de forces aussi puissantes que les feux, le climat, les vents violents, la sécheresse et les inondations, des éléments constitutifs de leur cycle de vie. Ce qu'il faut désormais, c'est s'assurer que l'avènement relativement récent d'une autre force, celle de l'être humain, ne s'impose au point que la forêt boréale n'ait le temps de s'y adapter.

LA CRÉATION D'UNE FORÊT – LES FORCES DE LA NATURE

Il y a environ 20 000 ans, une vaste nappe glaciaire de 3,2 km d'épaisseur couvrait près de la moitié de l'Amérique du Nord. Toute végétation existante était concentrée dans la superficie libre de glace au sud. Avec le réchauffement de la Terre et la disparition des glaciers, les arbres et les végétaux se sont progressivement propagés vers le nord, à commencer par l'épinette et le pin (il y a environ 18 000 ans), suivis plusieurs milliers d'années plus tard par le sapin et le bouleau.

L'etendue circumpolaire de la forêt boreale

Des zones calcinées se rétablissent d'elles-mêmes

Une étude publiée dans *Science* (27 février 2004) révèle que les feux de végétation sont des processus écosystémiques importants et que les secteurs calcinés ne doivent pas faire l'objet d'une intervention pour les aider à se rétablir.

L'article, dont l'un des auteurs est Mme Fiona Schmiegelow de l'Université d'Alberta, affirme que l'usage qui consiste à pratiquer des coupes de récupération pour aider à recouvrer les pertes économiques après un feu de forêt peut menacer certains organismes lorsqu'on élimine de vastes quantités du legs biologique (comme les chicots de branche et les grumes).

Tout au long de son cycle de vie, depuis les stades sur pied et abattu jusqu'à son incorporation dans la litière ou dans le sol, le bois mort est à la base des processus écologiques qui font intervenir un vaste éventail d'organismes, depuis les vertébrés jusqu'aux bactéries saprophages et les champignons.

L'étude a montré que des phénomènes catastrophiques, comme des feux de végétation, peuvent en fait contribuer à rétablir un écosystème qui a été épuisé par l'intensité de l'activité anthropique, comme dans le cas de certaines pratiques forestières, en recréant une partie de la complexité structurale perdue et de la diversité du paysage. C'est pourquoi les chercheurs prônent l'aménagement beaucoup plus spécialisé dans les forêts touchées par de graves perturbations. Ils suggèrent par exemple que, dans les secteurs alloués à la récolte du bois d'œuvre, le risque inhérent de pertes attribuables aux feux entre en ligne de compte pour minimiser les conséquences économiques des perturbations naturelles et le besoin de récupérer le bois à grande échelle.

Il y a de cela 9 000 à 12 000 ans, toutes ces essences coexistaient juste au sud du glacier, qui couvrait toujours la majeure partie du Canada. Le réchauffement rapide a entraîné le dépérissement de l'épinette, permettant au pin de dominer. Enfin, il y a 5 000 ans, la forêt boréale du Canada a commencé à afficher l'identité qu'on lui connaît.

Les glaciers ont certes disparu, mais d'autres forces massives ont poursuivi l'œuvre d'architecte du glacier dans le paysage forestier boréal : le feu, les flambées d'insectes et les maladies qui surviennent à grande échelle dans cette forêt beaucoup plus que dans d'autres secteurs boisés, agissent en effet en véritable architecte. En entrant en action à différents moments et en différents lieux du territoire forestier, ces forces créent des « mosaïques » d'arbres de dimensions, d'âges et d'essences différents, donnant au paysage global une diversité propre.

Le feu est le principal inducteur de changement. Il revêt une importance aussi cruciale pour la santé, le renouvellement et la survie de la forêt boréale que le soleil, la pluie, le passage des saisons et d'autres phénomènes naturels. Les feux de forêts réduisent la litière des feuilles, des grumes et des aiguilles sur la couverture morte et libèrent les éléments nutritifs qui ont été retenus dans ces matières. Les cendres riches en éléments nutritifs laissées derrière permettent aux plantes de croître. Les feux ouvrent également le couvert à la lumière du soleil, ce qui, à son tour, stimule la régénération issue des semences et des racines. Certains arbres ont en fait besoin d'un feu pour stimuler leur cycle de reproduction. Les semences du pin tordu latifolié et du pin gris, par exemple se trouvent dans les cônes sérotineux, c'est-à-dire couverts d'un revêtement cireux qui fond sous l'effet de la chaleur du feu, ce qui libère les semences.

La mosaïque des communautés végétales qui restent ici et là après un feu procure la diversité d'arbres et de vie végétale nécessaire pour assurer la subsistance de diverses espèces fauniques. Le caribou du Nord, par exemple, utilise les peuplements de pin gris d'âges divers, mais a tendance à hiverner dans les peuplements plus anciens où l'on trouve des densités plus élevées de lichens terrestres et corticoles. Avec le temps, le feu contribue également à la régénération des forêts sur de vastes paysages.

Certaines espèces d'insectes indigènes jouent un rôle dans le processus de régénération de l'écosystème boréal. Elles contribuent à décomposer la litière et à éliminer les arbres malades ou vieillissants, ce qui réduit la concurrence entre les arbres, augmente la productivité de l'écosystème et contribue au processus de recyclage du carbone. Les grosses flambées d'insectes qui surviennent régulièrement contribuent au cycle de vie de la forêt boréale. Les flambées de tordeuse des bourgeons de l'épinette surviennent tous les 30 ans, sont de durée variable et provoquent des dégâts variables selon le peuplement. En plus de faire partie intégrante du cycle forestier, les infestations d'insectes peuvent avoir de profondes répercussions économiques sur le secteur

forestier. Les dégâts de grande envergure causés aux peuplements forestiers peuvent se solder par plus de mortalité, les rendre plus vulnérables au feu et ainsi engendrer des pertes économiques pour les collectivités tributaires de la forêt. La stratégie actuelle de lutte contre les ravageurs du Canada ne consiste pas à éliminer les insectes nuisibles, mais à maintenir en vie les peuplements les plus vulnérables durant l'épidémie jusqu'à ce que les ennemis naturels de l'insecte puissent en venir à bout.

À l'instar des insectes et des feux, les maladies sont un moteur de la dynamique normale d'un écosystème boréal. Elles accélèrent la mortalité des arbres affaiblis et d'autres végétaux, décomposent les matières végétales mortes, contribuant de cette façon au recyclage de la matière organique. Les maladies racinaires sont parmi les plus courantes dans la forêt boréale. Elles sont souvent difficiles à déceler car les champignons qui sont à leur origine peuvent se propager sous le sol par le système racinaire vers d'autres arbres, de même que par les spores.

LA CRÉATION D'UNE FORÊT – LES FORCES HUMAINES

Alors que les forces de la nature ont sculpté la forêt boréale, un acteur relativement nouveau, l'être humain, est en train d'y laisser de plus en plus sa marque.

Les premiers habitants des terrains boisés boréaux du Canada considéraient la forêt non pas tant comme un paysage ou une ressource que comme un univers en soi — un système de soutien naturel complexe qui assurait leur subsistance. Il leur procurait nourriture et matériaux pour leurs abris, leurs vêtements, leurs déplacements et leurs médicaments. Il devenait aussi la matière de leurs outils, le lieu d'exercice de leurs métiers, la source de leur spiritualité. Ils recouraient souvent aux feux dirigés pour gérer les animaux et stimuler la régénération des plantes dont ils avaient besoin pour survivre, et pour faciliter la chasse et les déplacements.

Lors de l'arrivée des Européens dans l'est de l'Amérique du Nord dans les années 1670, ceux-ci ont découvert un nouveau monde regorgeant de ressources. Parmi ces ressources, il y avait des forêts apparemment infinies qui offraient une abondance sans précédent de fourrures et, ultérieurement, de bois pour le commerce du bois d'œuvre. À la fin du XIX^e^ siècle, alors que les bûcherons ont découvert qu'ils devaient pénétrer de plus en plus loin vers le nord et l'ouest pour trouver du bois d'œuvre de qualité, et que les forces de l'industrie les ont accompagnés dans ce périple, il est devenu manifeste que les ressources forestières n'étaient pas sans limites après tout.

À la fin des années 1880 et au début du XX^e^ siècle, l'essor d'un marché dans l'est du Canada et aux États-Unis a littéralement fait exploser la demande de papier. L'exploitation à grande échelle du bois d'œuvre est intervenue légèrement plus tard, le long de la côte Pacifique du Canada, vers le milieu du XIX^e^ siècle. La croissance de la population planétaire dans la deuxième moitié du XX^e^ siècle, combinée à l'industrialisation, a fait augmenter la demande de bois d'œuvre et de bois de pâte. En même temps, la technologie a facilité l'accès des bûcherons à la forêt et leur a procuré des instruments plus efficaces pour exploiter les ressources forestières. D'autres activités économiques, comme l'extraction minière, l'extraction de pétrole et de gaz, le tourisme et les loisirs, ont connu également une croissance sans précédent. Ces activités, individuellement et confondues, exercent des pressions sur la forêt boréale.

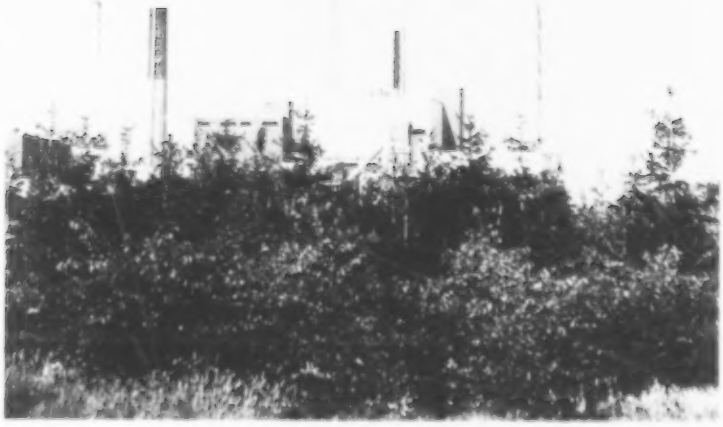
Plus récemment, une autre menace d'origine anthropique a été décelée. Tandis que les températures de la planète s'élèvent en raison de l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, les déréglements climatiques qui en résultent risquent de modifier sérieusement l'évolution de la forêt boréale.

Selon les modèles statistiques d'Environnement Canada, d'ici le milieu de ce siècle, les températures moyennes annuelles du Canada pourraient augmenter de 3 °C à 4 °C par rapport aux moyennes des années 1960, les hausses les plus extrêmes (jusqu'à 6 °C) survenant dans le Grand Nord. Cette augmentation aura des répercussions majeures sur la forêt boréale, bien plus que sur les forêts tempérées ou tropicales du reste du monde. Parmi ces impacts, mentionnons des perturbations plus fréquentes et plus graves comme les feux de forêt et les flambées d'insectes, des changements dans la quantité et la qualité des ressources hydriques et la migration progressive vers le nord de la forêt proprement dite.

Des zones calcinees se retablissent d'elles-mêmes

LA CRÉATION D'UNE FORÊT – LES FORCES HUMAINES

Alors que les forces de la nature ont sculpté la forêt boréale, un acteur relativement nouveau, l'être humain, est en train d'y laisser de plus en plus sa marque.



Les sols dans certaines parties de la forêt boréale reposent sur du pergélisol. Ces dernières années, les chercheurs ont constaté que les températures du pergélisol dans les zones de la forêt et de la toundra ont augmenté et que la zone de pergélisol commençait à disparaître. D'autres scientifiques ont constaté que la productivité de la végétation s'était accrue à des latitudes situées entre 45° et 70° de latitude Nord, tandis que la production de semences par les essences boréales le long de la limite de la zone arborée au nord était à la hausse.

UNE PARTIE INTÉGRANTE DE LA VIE CANADIENNE

La forêt boréale du Canada fait partie intégrante de l'histoire, de la culture, de l'économie et de l'environnement naturel du pays. Les cernes annuels des arbres représentent un registre vivant des conditions atmosphériques et des changements climatiques. Une bonne part de l'histoire du Canada est gravée dans les sentiers, les chemins et les campements qui jalonnent les lacs, les tourbières et les collines de la forêt boréale. L'économie de ce pays est balisée par ses industries et le climat est modéré par ses arbres. Des millions de Canadiens vivent dans la forêt boréale ou à proximité et leur bien-être social et économique dépend de la forêt avoisinante et des ressources que l'on y trouve. Pour des millions d'autres Canadiens, la forêt boréale constitue un refuge récréatif et spirituel, un lieu où l'on va faire de la bicyclette, du canoë, observer les oiseaux, camper, pêcher et faire de la photo, ou tout simplement admirer, et dont on respire le bon air. Nombreux sont les peuples autochtones du Canada qui vivent dans les communautés de la forêt boréale. Pour eux, la forêt est plus qu'un simple soutien économique; c'est également leur foyer et le fondement de leurs structures sociales et de leurs valeurs culturelles.

La forêt boréale procure de la nourriture et les matières premières comme le bois, les fibres ligneuses, le gibier et les poissons et des possibilités culturelles et récréatives, sans oublier ses précieuses valeurs esthétiques, artistiques et scientifiques. Sa diversité génétique offre des sources de substances biologiques comme des médicaments et des composés pour la recherche et pour les besoins pharmaceutiques. Elle atténue les inondations et les sécheresses lors des débits d'eau extrêmes (trop abondants ou trop restreints), et ses terres humides agissent à la manière d'un filtre à eau en piégeant et en éliminant les impuretés de l'eau qui s'en écoule. Sa végétation contribue à la rétention des particules du sol, à la lutte anti-érosion, au cycle des éléments nutritifs et à la formation des sols, et elle purifie l'air en en absorbant les polluants de même que le dioxyde de carbone et en produisant de l'oxygène comme produit dérivé.

Même si la foresterie est la principale industrie de la forêt boréale, il y a beaucoup d'autres activités économiques qui ont cours dans cette forêt. Mentionnons par exemple l'exploitation minière, l'extraction de pétrole et de gaz, la chasse, le trappage, la pêche, le tourisme et les loisirs, et les industries du secteur tertiaire qui en découlent. Le tourisme, par exemple, contribue pour plusieurs milliards de dollars par an à l'économie, et une bonne part de l'attrait que la forêt boréale exerce sur les touristes tient à son caractère sauvage.

AMÉNAGEMENT DES FORÊTS

Contrairement aux forêts des États-Unis, de Scandinavie et de la majorité des autres pays, la plupart des forêts du Canada (93 p. 100) sont du domaine public. Les 7 p. 100 restants appartiennent à des propriétaires privés.

Légèrement plus de la moitié de la forêt boréale du Canada est affectée à la production de bois d'œuvre et, sur cette superficie, environ la moitié est aménagée pour la foresterie. La superficie qui n'est pas aménagée pour la production de bois d'œuvre est indisponible parce qu'elle a été désignée comme zones protégées et comme réserves, ou qu'elle est actuellement jugée inaccessible. Environ 750 000 hectares — ou 0,2 p. 100 de la superficie totale de la forêt boréale — sont exploités chaque année. Cinq à six autres millions d'hectares de forêt boréale sont perturbés par les feux, les insectes et les maladies. Alors que la forêt boréale se régénère naturellement pour la majeure partie, on l'y aide au besoin par ensemencement ou plantation.

L'aménagement des forêts se fait de plus en plus selon un processus ouvert et transparent. L'objectif est de fournir à tous les membres du milieu forestier des occasions de faire connaître leurs points de vue.

En vertu de la *Loi constitutionnelle du Canada*, l'aménagement des forêts relève des responsabilités des provinces et des territoires, à l'exception des terres situées dans les réserves autochtones, des parcs nationaux et des sites de la Défense nationale qui sont aménagés par le gouvernement fédéral. Dans les limites de la forêt boréale, les provinces et les territoires contrôlent 92 p. 100 des terres et le gouvernement fédéral, à peine plus de 5 p. 100.

Les provinces et les territoires s'évertuent à concilier les valeurs environnementales, économiques et sociales de la forêt. En se fondant sur la notion d'« aménagement intégré du territoire », ils s'emploient à rassembler toutes les parties concernées par les décisions sur l'affectation des terres pour qu'elles puissent participer à la prise de décisions et, s'il y a lieu, coordonner leurs activités et atténuer toute incidence néfaste. Au nombre de ces parties, mentionnons les gouvernements concernés, les secteurs industriels, les organisations, les collectivités et d'autres qui sont touchées par les décisions. Compte tenu de ces divers points de vue, les provinces et les territoires établissent les politiques, les lois et autres questions de réglementation à l'appui de l'utilisation durable des ressources de la forêt boréale. Pour l'industrie forestière, ils octroient les permis d'exploitation forestière, fixent les volumes de récolte, perçoivent les droits de coupe et s'occupent de faire respecter les autres textes réglementaires qui régissent les méthodes d'exploitation. Ils considèrent aussi d'autres secteurs d'activités et les autres valeurs dont il faut assurer la gestion.

Par le biais de ses divers ministères, le gouvernement fédéral joue également un rôle important dans l'aménagement des forêts. C'est lui par exemple qui s'occupe d'aménager les terres fédérales, qui s'acquitte des obligations relatives à l'établissement de rapports nationaux et internationaux, qui est chargé de la conservation de la forêt, notamment de la protection des habitats, de la protection des espèces menacées de disparition, de la coordination des affaires autochtones, de la diffusion de l'information fiable et des connaissances forestières objectives, et enfin de la création d'un consensus national sur les questions forestières. De concert avec les provinces, les territoires, les groupes autochtones et l'industrie, le gouvernement fédéral veille à ce que l'industrie forestière demeure concurrentielle à l'échelle mondiale et conçoit avec d'autres pays des instruments d'évaluation de la durabilité des forêts de toute la planète. Le Service canadien des forêts de Ressources naturelles Canada est l'organisme fédéral responsable des forêts.

Les relations qu'entretiennent le gouvernement fédéral, les provinces et les territoires au sujet des forêts consistent à coordonner, à collaborer et à établir des partenariats. Un important instrument de coordination est le Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF), qui a été créé en 1985 pour fournir des directives sur les questions nationales et internationales et déterminer l'orientation de l'aménagement durable des forêts. Par exemple, c'est lui qui a piloté l'élaboration des trois premières stratégies nationales sur les forêts, à compter de 1992. Le CCMF continue de s'occuper d'initiatives comme le Système national d'information sur les forêts (SNIF) ainsi que des critères et indicateurs (C et I) qui permettent d'avoir accès aux données sur les forêts du Canada et d'en rendre compte.

Les compagnies forestières sont tenus partiellement responsables de l'aménagement des forêts. Les compagnies titulaires de permis à long terme sur les terres forestières paient des droits de coupe aux gouvernements provinciaux et territoriaux concernés et établissent des plans pour assurer l'aménagement durable en échange de l'exploitation du bois d'œuvre. Ces plans d'aménagement doivent être soumis à l'approbation des gouvernements provinciaux et territoriaux avant que l'exploitation ne puisse débuter. Les plans exposent en détail la façon de préserver les valeurs forestières et précisent sur une carte les secteurs à exploiter. Ces plans sont actualisés régulièrement.

Les participation des peuples autochtones à l'aménagement durable des forêts ne cesse de prendre de l'ampleur, par le biais d'ententes sur l'autonomie gouvernementale, de traités relatifs aux revendications territoriales, de décisions judiciaires et de politiques et de pratiques publiques. On reconnaît dans ces processus et activités le rapport historique et fondamental qui existe entre les nombreux peuples autochtones et les écosystèmes forestiers. (Pour d'autres précisions sur les initiatives visant à accroître la participation des Autochtones aux décisions prises au sujet de la forêt boréale, voir le texte de l'encadré à la page 58.)

LES BIENFAITS DE LA FORÊT BORÉALE

La forêt boréale du Canada offre une pléthore de bienfaits – d'ordre esthétique, culturel, économique, environnemental, historique, récréatif et spirituel. Elle est également au service de nombreux utilisateurs, depuis les collectivités jusqu'aux simples citoyens et aux entreprises. Les expressions « bienfaits multiples », « valeurs multiples » et « utilisateurs multiples » sont devenues inséparables du débat sur l'utilisation du terrain forestier boréal.

À cet égard, plusieurs voix s'expriment. Les écologistes réclament que l'on soustraie de plus grandes superficies de terre à toute activité de mise en valeur. L'industrie forestière a pour sa part besoin d'un volume suffisant de bois d'œuvre pour faire face à l'augmentation de la demande et pour rester rentable dans un monde de concurrence acharnée. D'autres secteurs d'activités, comme l'industrie minière et le secteur énergétique, sont principalement situés dans la région boréale. Par exemple, 64 p. 100 du pétrole produit au Canada provient de cette région et ce pourcentage augmente chaque année. Ceux qui travaillent dans ces secteurs d'activités pourraient également souhaiter avoir leur mot à dire. Des millions de Canadiens, dont la majorité des Autochtones du Canada, vivent dans la forêt boréale ou juste à côté, et il est très important que ces populations assument la part de responsabilités et de décisions qui leur revient et profitent des avantages du territoire. Tous les Canadiens, peu importe qu'ils vivent dans les régions boréales ou non, veulent de plus en plus avoir leur mot à dire sur la façon d'aménager les forêts.

Alors que les diverses voix peuvent présenter des points de vue apparemment conflictuels, leurs demandes ne s'excluent pas forcément mutuellement. Les points de vue environnementaux, économiques et sociaux ne se font pas concurrence dans la notion de développement durable, à laquelle souscrivent entièrement la Stratégie nationale sur les forêts et l'Accord sur les forêts du Canada. Et plusieurs stratégies novatrices, depuis les activités scientifiques et technologiques de pointe jusqu'aux alliances entre entités qu'on pensait jusque-là improbables, commencent à émerger pour trouver un terrain d'entente.

Ce qu'il faut, comme l'a si bien dit le Sous-comité sénatorial sur la forêt boréale (1992), c'est « concilier les réalités conflictuelles de préservation des ressources, de maintien du mode de vie et des valeurs des collectivités boréales, d'extraction des richesses économiques et de préservation des valeurs écologiques ». La seule façon de répondre à ces attentes multiples passe par des stratégies et de l'aménagement innovants qui reposent sur des principes scientifiques qui ont fait leurs preuves.

BIENFAITS ENVIRONNEMENTAUX

La forêt boréale du Canada, qui recouvre 30 p. 100 de la masse continentale totale, produit de l'oxygène, filtre l'air et l'eau, stocke le carbone, a un effet modérateur sur le climat et protège contre l'érosion des sols. C'est également un réservoir qui regorge d'espèces de plantes et d'animaux et d'autres espèces qui, dans bien des cas, sont uniques à cette région. Pour préserver ces bienfaits environnementaux, il faut protéger la diversité des espèces et des écosystèmes. Et, même si la forêt boréale est un écosystème résilient, elle est l'objet de plusieurs menaces qui risquent de miner son équilibre naturel.

Les trois de ces menaces décrites ci-après sont chacune accompagnées d'exemples d'initiatives visant à en minimiser les impacts ou à aider l'écosystème à s'y adapter : la disparition et le morcellement des habitats, les insectes ravageurs et les changements climatiques. Plusieurs mesures ont été mises en place pour faire face à ces dangers. Mentionnons entre autres la mise de côté d'un plus grand nombre de zones protégées, la mise au point de solutions de remplacement des pesticides sans danger pour l'environnement et l'examen des répercussions des changements climatiques sur la forêt boréale et la recherche de moyens pour qu'elle s'y adapte.

DISPARITION ET PROTECTION DES HABITATS

La disparition d'habitats constitue pour certains professionnels des forêts la principale cause de la baisse de biodiversité en forêt boréale. La disparition et le morcellement des habitats peuvent résulter des activités des secteurs des ressources pris individuellement ou des activités cumulées de nombreux secteurs. Au nombre de ces activités, il peut y avoir l'affectation de terres à grande échelle à l'extraction de pétrole et de gaz et à l'aménagement de barrages hydroélectriques; à l'extraction minière, aux lignes de transport d'électricité et aux couloirs réservés aux pipelines; à l'agriculture et aux routes. Certaines activités forestières, comme les taux d'exploitation non axés sur la durabilité, peuvent également compromettre les habitats, tout comme l'étalement des villes et la pollution de l'atmosphère et de l'eau.

L'idée de conservation peut prendre différentes significations selon les gens qui

l'évoquent. Pour la plupart cependant, le terme conservation réfère à la mise en œuvre de mesures visant l'utilisation rationnelle, le maintien ou la remise en état des ressources naturelles. « Protection » évoque plutôt l'idée d'une menace et renvoie pour cette raison à l'ensemble des mesures réglementaires et des programmes de gestion des ressources et d'éducation du public qui visent à maintenir les écosystèmes en santé.

Au Canada, une façon de remédier à la disparition des habitats consiste à créer des zones protégées : ce sont des zones légalement établies qui englobent aussi bien des terres que des plans d'eau, et qui sont réglementées et aménagées dans l'objectif d'en assurer la conservation. Parmi les zones protégées, il y a des parcs, des réserves fauniques et forestières, des zones sauvages et autres zones de conservation désignées ainsi par les législations fédérale, provinciales ou territoriales. En région boréale actuellement, environ 67 millions d'hectares bénéficient d'une forme ou d'une autre de protection.

La tendance à accroître la superficie de terres protégées a pris de l'ampleur en 1992 lorsque les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux ont convenu de protéger 12 p. 100 des secteurs naturels du Canada sous forme de parcs ou de réserves d'ici l'an 2000. Même s'ils n'ont pas respecté l'échéance de l'an 2000, ils ont enregistré des progrès considérables. En 2002, le gouvernement fédéral a pris l'engagement ferme d'élargir le réseau des parcs nationaux du Canada en aménageant des parcs représentant chacune des 39 régions naturelles du pays. Le Plan du réseau des parcs nationaux est terminé à tout juste un peu plus de 60 p. 100.

En date du mois de décembre 2004, le Canada comptait 41 parcs nationaux, dont 13 se trouvent en région boréale. Ces parcs contribuent à préserver la biodiversité de la région. Les gouvernements ont également créé des dizaines de parcs provinciaux à travers l'étendue de la forêt boréale. Des études de faisabilité et des négociations se déroulent actuellement en vue de la création possible de trois nouveaux parcs nationaux dans la région boréale, dans les monts Mealy du Labrador, les basses terres du Manitoba et le bras oriental du Grand lac des Esclaves dans les Territoires du Nord-Ouest, de même que de l'agrandissement possible de la réserve du Parc national Nahanni dans la région. La création de deux autres parcs nationaux de la région boréale est envisagée, l'un dans la région de Wolf Lake au Yukon et l'autre dans une région qui reste à déterminer.

Une autre façon de réduire la déperdition d'habitats consiste à prendre des décisions sur l'affectation des terres en fonction des valeurs et des buts de tous les membres du milieu forestier. Elle peut prendre la forme de consultation auprès des divers membres du milieu. Comme exemple concret, mentionnons la procédure de conservation et de planification de l'affectation des terres en cours dans les Territoires du Nord-Ouest, bien qu'il soit encore trop tôt pour affirmer si elle contribuera à réduire la perte d'habitat. Cette procédure a pour but de déterminer, parallèlement à l'aménagement du pipeline dans la vallée du Mackenzie, des zones à protéger et de les constituer en réseau. La Stratégie sur les zones protégées des T.N.-O. réunit huit associations autochtones, les gouvernements territoriaux et fédéral, des organisations environnementales et des représentants de l'industrie d'extraction de pétrole et de gaz et de l'extraction minière. En décembre 2004, le gouvernement fédéral s'est engagé à régler la moitié des coûts évalués à 18 millions de dollars du processus concerté de planification de la conservation, tandis que le gouvernement des T.N.-O. et les organisations non gouvernementales de l'environnement ont pris l'engagement de régler le solde.

La mise de côté de portions représentatives des écosystèmes forestiers sous un régime quelconque de « protection » doit figurer dans toute stratégie de préservation de la biodiversité et même d'aménagement durable des forêts.

Les zones protégées, selon la définition de l'Union mondiale pour la nature (UICN), sont les pierres angulaires des stratégies de conservation. Toutefois, l'efficacité et l'intégrité de ces zones protégées dépendent partiellement des activités de conservation qui se passent au-delà de leurs limites.

L'intégration des zones protégées dans le paysage environnant reposant sur l'approche écosystémique qui associe l'aménagement adaptatif et les stimulants économiques à la conservation et à la participation des habitants du coin est de plus en plus considérée comme une solution de remplacement aux « îlots ». Ces « terres protégées », aménagées pour atteindre des objectifs qui contribuent directement ou indirectement au maintien de la biodiversité, peuvent être cartographiées et évaluées

Nouvelle façon d'envisager les zones protégées de la forêt boréale

Étant donné que la forêt boréale du Canada, en particulier sous les latitudes Nord, renferme certaines des forêts les plus denses de la planète, elle offre l'occasion inespérée de planifier des activités de conservation proactives. Le projet canadien BEACON (Boreal Ecosystems Assessment of Conservation Networks) a été lancé en vue d'établir un nouveau cadre conceptuel de planification des activités de conservation dans les secteurs de la forêt boréale et de la taïga. On y propose un modèle de matrice inversée où les zones de nature sauvage forment la matrice et où les collectivités humaines et les secteurs d'activité industrielle étant sous forme d'îlots au beau milieu, le tout étant relié par des routes ou d'autres axes de déplacement. Cela atténue la nécessité de tenir compte des caractéristiques de conception traditionnelle des zones de nature protégée comme la taille, la représentation et la connectivité. BEACON est un projet conjoint de l'Université d'Alberta et de l'Initiative boréale canadienne, organisme indépendant qui collabore avec des écologistes, le secteur privé, les Premières nations et d'autres parties intéressées à la préservation de la région boréale du Canada.

LES BIENFAITS DE LA FORÊT BORÉALE

Nouvelle façon d'envisager les zones protégées de la forêt boréale

Étant donné que la forêt boréale du Canada, en particulier sous les latitudes Nord, renferme certaines des forêts les plus intactes de la planète, elle offre l'occasion inespérée de planifier des activités de conservation proactives. Le projet canadien BEACON (Boreal Ecosystems Analysis for Conservation Networks) a été lancé en vue d'établir un nouveau cadre conceptuel de planification des activités de conservation dans les secteurs de la forêt boréale et de la taïga. On y propose un modèle de matrice inversée où les zones de nature sauvage forment la matrice et où les collectivités humaines et les secteurs d'activité industrielle étant sous forme d'îlots au beau milieu, le tout étant relié par des routes ou d'autres axes de déplacement. Cela atténue la nécessité de tenir compte des caractéristiques de conception traditionnelle des zones de nature protégée comme la taille, la représentation et la connectivité. BEACON est un projet conjoint de l'Université d'Alberta et de l'Initiative boréale canadienne, organisme indépendant qui collabore avec des écologistes, le secteur privé, les Premières nations et d'autres parties intéressées à la préservation de la région boréale du Canada.

Rapports de la TRNEE sur la conservation et la mise en valeur de la forêt boréale

On attend pour septembre 2005 le rapport *l'État du débat* de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE). Le rapport traitera de l'importance économique, environnementale et sociale que revêt la forêt boréale. On y trouvera la description des enjeux à relever concernant l'équilibre à atteindre entre la conservation des forêts d'une région et son exploitation, de même qu'une série de recommandations destinées aux gouvernements et autres intendances.

Préalablement au rapport, la TRNEE avait chargé le Groupe de travail sur la forêt boréale de réaliser une série d'études de cas visant à documenter le travail du groupe. Les trois secteurs d'étude sont la zone d'aménagement Muskwa-Kechika en Colombie-Britannique, la zone visée par l'entente sur la mise en valeur des ressources forestières Alberta–Pacifique en Alberta et la région de l'Abitibi au Québec. On y a étudié la façon dont le régime de réglementation et de politique fiscale peut être amélioré pour faire avancer la conservation dans la forêt boréale.

Le TRNEE a aussi commandé un autre rapport sur l'expérience spécifique des peuples autochtones de la forêt boréale. On y présente la synthèse des défis et possibilités qui se posent à eux en matière de planification et de gestion des ressources forestières boréales. Le rapport se termine par la liste de recommandations visant plus de participation de la part des peuples autochtones à l'avenir des régions

On trouve un résumé de ces rapports dans le site du TRNEE à l'adresse http://www.nrtee-trnee.ca.

sous l'angle de l'efficacité avec laquelle elles permettent de préserver la biodiversité.

La désignation de sites du patrimoine mondial par l'UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture) contribue également à protéger les habitats. Cette désignation aide à la sauvegarde des sites naturels et culturels patrimoniaux de tous les pays du monde, considérés à l'échelle de l'humanité comme dotés d'une valeur exceptionnelle. Le Canada compte 13 zones désignées ainsi. Il s'agit d'une combinaison de parcs nationaux et provinciaux et de sites historiques. Onze autres sites font partie de la liste provisoire du Canada (une liste de sites qui pourraient devenir des sites du patrimoine mondial). C'est en avril 2004 qu'a été annoncé le dernier ajout à la liste provisoire, soit l'aire de nature sauvage des caribous des bois — Atikaki. Ce secteur chevauche la frontière entre le Manitoba et l'Ontario et comprend le Parc provincial Woodland Caribou attenant en Ontario et le Parc provincial Atikaki au Manitoba. C'est un paysage caractéristique de la forêt boréale du Bouclier canadien avec ses affleurements granitiques anciens, lacs, cours d'eau, marais et fondrières, dans lequel viennent s'intercaler les forêts de pins, d'épinettes et de peupliers. C'est également le foyer traditionnel des Ojibway. L'Initiative du patrimoine boréal assurera la protection provisoire du site.

INSECTES NUISIBLES ET LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS

Les espèces nuisibles font planer une menace sur la forêt boréale. Dans ces régions boisées nordiques, les insectes nuisibles provoquent des pertes de bois d'œuvre qui dépassent 100 millions de mètres cubes par an, soit un volume qui équivaut à plus de cinq fois la production annuelle de bois d'œuvre du Québec.

Alors que les insectes indigènes font partie du cycle de vie de la forêt, les espèces exotiques font planer une sérieuse menace, car on ne leur connaît pas encore de prédateurs naturels ou de parasites en forêt capables de mettre un frein à leur propagation, et les arbres et les végétaux indigènes n'ont aucune résistance à ces insectes. Parmi ces insectes exotiques, il faut mentionner le porte-case du mélèze, originaire d'Europe, que l'on trouve aujourd'hui dans les forêts boréales de l'Est du Canada et du Sud-Est de la C.-B. Les menaces que font planer les espèces exotiques envahissantes devraient s'intensifier avec l'augmentation de la circulation mondiale du bois récolté, des véhicules et des peuples, avec l'élévation des températures moyennes, ce qui rendra le climat du Canada plus propice à la survie de certains de ces insectes nuisibles.

Les espèces indigènes peuvent elles aussi causer des dégâts considérables. Il y a actuellement une flambée de dendroctone du pin ponderosa en Colombie-Britannique et, dans une moindre mesure, en Alberta; c'est la plus vaste épidémie de dendroctone du pin ponderosa dans toute l'histoire de l'Amérique du Nord. Après avoir débuté dans le centre de l'intérieur de la C.-B. en 1993 et s'être propagée plus récemment plus près de la forêt boréale, l'épidémie, selon les rapports du gouvernement de C.-B., lui a fait perdre jusqu'ici près de 283 millions de mètres cubes de bois d'œuvre. L'épidémie a été exacerbée par l'absence d'hivers suffisamment rigoureux pour tuer les populations ou les réduire à tout le moins. La province signale également que les répercussions économiques seront ressenties par environ 25 000 familles de 30 collectivités.

Une campagne de grande ampleur a été lancée par les gouvernements fédéral et provinciaux, des instituts de recherche, des Premières nations, des établissements d'enseignement supérieur et l'industrie pour juguler l'épidémie. Le programme Initiative sur le dendroctone du pin centre ses activités sur la recherche et l'aménagement des forêts en vue d'atténuer et de réduire les risques éventuels d'épidémie, de remettre en état les terres boisées ravagées et d'envisager d'intervenir dans les terres forestières non commerciales.

L'Initiative rejoint en ce sens les mesures provinciales comme le plan d'action 2005-2010 de la Colombie-Britannique, qui prévoit la récupération du bois d'œuvre mort, la réduction des dégâts et le

rétablissement des ressources forestières dans les zones touchées, ainsi que l'accord de coopération C.-B.–Alberta signé en avril 2005 en vue de minimiser la propagation de l'épidémie en Alberta. La Colombie-Britannique a réservé plus de 130 millions de dollars de son budget 2005 pour résorber l'épidémie de dendroctone du pin ponderosa.

Parmi les autres espèces d'insectes indigènes destructrices, il faut mentionner le charançon du pin blanc et la tordeuse des bourgeons de l'épinette. Le charançon du pin blanc s'attaque principalement au pin blanc et à l'épinette de Norvège dans l'Est du Canada, et à l'épinette de Sitka, à l'épinette blanche et à l'épinette d'Engelmann dans l'Ouest. Le charançon est devenu si répandu au Québec que l'épinette de Norvège et le pin blanc sont désormais rarement utilisés dans les projets de reboisement de cette province. L'épinette de Sitka a connu un sort analogue en Colombie-Britannique.

Les épidémies de tordeuse des bourgeons de l'épinette surviennent environ tous les 30 ans. Certaines essences, comme les épinettes, résistent mieux aux attaques que d'autres, comme le sapin. La dernière grande flambée de tordeuse des bourgeons de l'épinette a débuté à la fin des années 1960 et, à son apogée en 1975, elle a entraîné la défoliation de 54 millions d'hectares de forêts dans l'Est du Canada. L'épidémie de tordeuse a persisté dans les années 1990 et plus tard dans l'Ouest du Canada. Les chercheurs du Service canadien des forêts (SCF) étudient cet insecte depuis près d'un siècle. Les recherches actuelles portent sur la dynamique des populations, leur comportement, les modèles de simulation et les systèmes d'aide à la prise de décisions.

Les chercheurs étudient la possibilité de lutter contre les épidémies d'insectes dans tous les types de forêts du Canada par l'utilisation de moyens écologiquement rationnels. Un domaine prometteur est la lutte biologique, qui consiste à utiliser des organismes vivants pour limiter la prolifération ou le caractère destructeur des insectes. Par exemple, des chercheurs du SCF ont génétiquement modifié des virus d'origine naturelle comme *Bacillus thuringiensis*, ou B.t., pour qu'ils tuent l'insecte nuisible plus rapidement, ce qui réduit les dégâts qu'une épidémie peut provoquer. Les chercheurs en sont maintenant à l'étape suivante, qui consiste à trouver des moyens de produire un virus autolimitatif qui meurt avec l'insecte hôte. D'autres chercheurs, comme ceux du Centre des recherches agroalimentaires du Pacifique à Summerland (C.-B.) ont conçu des technologies moléculaires qui permettent d'identifier et d'éliminer des maladies fongiques qui, jusqu'ici, étaient difficiles à déceler.

La modification génétique des arbres destinée à accroître leur résistance aux attaques d'insectes est une autre stratégie non chimique qui permet de maîtriser les épidémies. Le SCF est le principal institut canadien qui se livre à des recherches sur les biotechnologies forestières, lesquelles portent sur la lutte biologique et l'amélioration des arbres par manipulation génétique. L'objectif principal est d'améliorer la productivité, la génération et la protection des forêts. Aucun arbre génétiquement modifié n'a encore été mis au point au Canada, et aucun ne pousse à l'extérieur des secteurs de recherche rigoureusement contrôlés.

CHANGEMENTS CLIMATIQUES

De nombreux scientifiques sont convaincus que les changements climatiques risquent d'avoir de profondes répercussions sur la forêt boréale. Même si certains impacts risquent d'être positifs (p. ex. l'élévation des températures pourrait accélérer l'accroissement des arbres), l'effet global, surtout lorsqu'on le combine à d'autres stress forestiers (comme les feux de forêt et les flambées d'insectes nuisibles), devrait être négatif. L'industrie forestière et les communautés tributaires de la forêt devront s'adapter à l'évolution des conditions forestières résultant des changements climatiques. D'importantes recherches sont en cours pour évaluer la nature et l'ampleur des impacts des

Système d'aide à la prise de décisions sur la tordeuse des bourgeons de l'épinette

Ce système est un système informatique capable d'établir un lien entre les données des inventaires et celles sur les flambées de tordeuse des bourgeons de l'épinette. Les liens établis aident les forestiers à planifier et à mener leurs activités d'aménagement en vue de réduire les dégâts causés par ces épidémies. Même s'il a été conçu en 1992 par le Service canadien des forêts, il a été utilisé pour la première fois sur le terrain en Saskatchewan, où il joue un rôle crucial dans la planification depuis trois ans et où, en 2003, la population de tordeuses a considérablement diminué dans la plupart des secteurs après un traitement. Le système est également utilisé au Nouveau-Brunswick et dans certaines régions du Québec, de l'Ontario et de l'Alberta.

La combinaison des données d'inventaire et de flambées de tordeuse des bourgeons de l'épinette permet aux aménagistes de planifier les programmes de pulvérisation et d'optimiser les calendriers de récolte. Le système calcule la valeur des pertes attribuables à la tordeuse (mètres cubes par hectare) de chaque peuplement forestier. Ces données servent ensuite à améliorer les calendriers de récolte afin de réduire le volume des pertes lors de la prochaine flambée. Les données aident à établir les priorités de protection des programmes élaborés à cet effet (épandage d'insecticides). Le système permet aussi aux aménagistes forestiers d'évaluer les effets de différentes politiques et pratiques de protection.

À l'heure actuelle, les chercheurs de l'Université du Nouveau-Brunswick utilisent ce système pour quantifier l'effet des épidémies sur le piégeage du carbone, qui est directement lié à l'épandage de pesticides, et pour élaborer des stratégies d'aménagement qui imitent l'effet des perturbations naturelles.

Rapports de la TRNEE sur la conservation et la mise en valeur de la forêt boréale

On attend pour septembre 2005 le rapport *l'État du débat* de la Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie (TRNEE). Le rapport traitera de l'importance économique, environnementale et sociale que revêt la forêt boréale. On y trouvera la description des enjeux à relever concernant l'équilibre à atteindre entre la conservation des forêts d'une région et son exploitation, de même qu'une série de recommandations destinées aux gouvernements et autres intendances.

Préalablement au rapport, la TRNEE avait chargé le Groupe de travail sur la forêt boréale de réaliser une série d'études de cas visant à documenter le travail du groupe. Les trois secteurs d'étude sont la zone d'aménagement Muskwa-Kechika en Colombie-Britannique, la zone visée par l'entente sur la mise en valeur des ressources forestières Alberta-Pacifique en Alberta et la région de l'Abitibi au Québec. On y a étudié la façon dont le régime de réglementation et de politique fiscale peut être amélioré pour faire avancer la conservation dans la forêt boréale.

Le TRNEE a aussi commandé un autre rapport sur l'expérience spécifique des peuples autochtones de la forêt boréale. On y présente la synthèse des défis et possibilités qui se posent à eux en matière de planification et de gestion des ressources forestières boréales. Le rapport se termine par la liste de recommandations visant plus de participation de la part des peuples autochtones à l'avenir des régions.

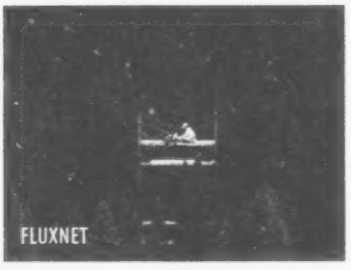
On trouve un résumé de ces rapports dans le site du TRNEE à l'adresse http://www.nrtee-trnee.ca.

Système d'aide à la prise de décisions sur la tordeuse des bourgeons de l'épinette

Ce système est un système informatique capable d'établir un lien entre les données des inventaires et celles sur les flambées de tordeuse des bourgeons de l'épinette. Les liens établis aident les forestiers à planifier et à mener leurs activités d'aménagement en vue de réduire les dégâts causés par ces épidémies. L'idée s'il a été conçu en 1992 par le Service canadien des forêts, il a été utilisé pour la première fois sur le terrain en Saskatchewan, où il joue un rôle crucial dans la planification depuis trois ans et où, en 2003, la population de tordeuses a considérablement diminué dans la plupart des secteurs après un traitement. Le système est également utilisé au Nouveau-Brunswick et dans certaines régions du Québec, de l'Ontario et de l'Alberta.

La comparaison des données d'inventaire et de flambées de tordeuse des bourgeons de l'épinette permet aux aménagistes de planifier les programmes de pulvérisation et d'optimiser les calendriers de récolte. Le système calcule la valeur des pertes attribuables à la tordeuse (mètres cubes par hectare) de chaque peuplement forestier. Ces données servent ensuite à améliorer les calendriers de récolte afin de réduire le volume des pertes lors de la prochaine flambée. Les données aident à établir les priorités de protection des programmes élaborés à cet effet (épandage d'insecticides). Le système permet aussi aux aménagistes forestiers d'évaluer les effets de différentes politiques et pratiques de protection.

À l'heure actuelle, les chercheurs de l'Université du Nouveau-Brunswick utilisent ce système pour quantifier l'effet des épidémies sur le piégeage du carbone, qui est directement lié à l'épandage de pesticides, et pour élaborer des stratégies d'aménagement qui visent l'effet des perturbations naturelles.



changements climatiques sur la forêt boréale et pour y élaborer des techniques et des stratégies d'adaptation.

Le Réseau canadien de recherche sur les impacts climatiques et l'adaptation (C-CIARN) facilite la production de nouvelles connaissances sur les changements climatiques en permettant de grouper les chercheurs et les décideurs de l'industrie, des gouvernements et des organisations non gouvernementales pour qu'ils abordent les questions brûlantes qui ont trait aux forêts, à l'agriculture, aux ressources hydriques, au littoral, à la santé, aux pêches et à la dégradation des paysages. L'un des nombreux projets forestiers qui s'inscrivent dans ce réseau national a pour titre *Impacts des changements climatiques sur la productivité et la santé des peupliers faux-trembles* (CIPHA). L'étude CIPHA analyse l'impact des maladies, des insectes et d'autres perturbations sur le peuplier faux-tremble, qui est une essence de la forêt boréale, importante sur le plan commercial. Le projet porte sur un réseau de 150 parcelles expérimentales situées dans 25 zones sensibles au climat dans tout l'Ouest du Canada, où l'état de santé des forêts de peupliers faux-trembles est évalué chaque année. Dans une parcelle de l'étude située en Saskatchewan, les chercheurs étudient la façon dont les forêts de peupliers faux-trembles réagissent aux conditions de sécheresse; les résultats serviront à l'élaboration d'un modèle de croissance et de dépérissement du peuplier faux-tremble applicable sur des périodes pouvant atteindre un siècle. La fréquence des sécheresses et l'accroissement de leur gravité sont des impacts prévus des changements climatiques sur certaines parties de la forêt boréale. La façon dont ces forêts réagissent au stress des changements climatiques revêtira de l'importance à la fois pour la santé des forêts et pour l'économie forestière.

Parmi les autres exemples de recherches sur les impacts, mentionnons le projet ECOLEAP du SCF (Effort concerté pour lier l'écophysiologie à la productivité), dans lequel on étudie les effets des changements climatiques sur la productivité des forêts, et le Réseau de recherche Fluxnet Canada, dans lequel on étudie les effets du climat et des perturbations sur les échanges de carbone entre l'atmosphère, les forêts et les tourbières. Les chercheurs se servent d'appareils informatisés montés sur des pylônes dans la forêt pour enregistrer l'échange de dioxyde de carbone, de vapeur d'eau et d'énergie, afin de mieux comprendre les effets de la variabilité du climat sur la productivité des écosystèmes.

En acquérant une compréhension élargie de la dynamique climat–écosystèmes et de la vulnérabilité des forêts aux changements climatiques, les chercheurs seront mieux en mesure d'éclairer les décideurs, l'industrie et les collectivités sur les impacts des changements climatiques. À son tour, cela devrait mener à l'élaboration de meilleures stratégies d'adaptation.

Certaines des activités d'aménagement forestier qu'il faut mener pour faire face aux changements climatiques font déjà partie de certaines mesures en place. Les options sont nombreuses et variées, allant de la mise au point de nouvelles technologies à l'introduction de nouvelles essences forestières et à la relocalisation des activités forestières. Dans d'autres cas, de nouvelles stratégies et de nouveaux plans d'aménagement devront intégrer les changements causés par les changements climatiques. L'adaptation planifiée, selon laquelle les changements futurs sont prévus et les pratiques forestières comme la récolte et la sylviculture sont rajustées en conséquence, pourrait très nettement réduire les pertes attribuables aux changements climatiques. Au nombre de ces activités, mentionnons la plantation d'essences qui tolèrent mieux la sécheresse dans une région où les changements climatiques devraient l'amplifier

et l'aggraver, et la sélection de semences provenant de régions adaptées à un vaste éventail de températures, ce qui réduirait la vulnérabilité des essences plantées aux fluctuations météorologiques extrêmes. Mais l'incertitude qui se rattache à l'emplacement et à l'ampleur des impacts des changements climatiques et à leur durée ajoute au défi la volonté d'intégrer ces connaissances dans la planification et les pratiques d'aménagement forestier.

Il faut mener davantage de recherches pour élargir notre compréhension des impacts de l'aménagement actif des forêts sur les répercussions des changements climatiques. L'analyse des options visant à : 1) réduire la vulnérabilité des forêts aux incendies et aux perturbations causées par les insectes; 2) améliorer le potentiel d'adaptation des aménagistes forestiers et d'autres intervenants; 3) trouver de nouvelles voies de valorisation des forêts, comme l'augmentation de la valeur commerciale des forêts dans les régions nordiques et le rôle potentiel des biotechnologies; et 4) améliorer la transmission des connaissances et des recherches, voilà autant d'options qui contribueront à garantir que la forêt et le milieu forestier seront mieux préparés pour faire face aux changements climatiques probables.

RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

Alors que les Canadiens tiennent à ce que l'on protège leur forêt boréale, ils veulent également bénéficier des produits et des rendements économiques qui en découlent. Ces avantages émanent de plusieurs secteurs en activité dans la forêt boréale (l'industrie pétrolière et gazière, le secteur des minéraux, des métaux et de l'hydroélectricité); c'est d'industrie forestière qu'il sera question dans cette section-ci. On montre son importance économique, on analyse deux importantes difficultés auxquelles sont confrontés les aménagistes forestiers (soit répondre à la demande accrue des consommateurs et l'escalade de la concurrence mondiale) et on présente certaines des initiatives en cours pour tenter de les surmonter.

L'industrie forestière est l'un des grands moteurs économiques du Canada. Même si environ 0,3 p. 100 de la forêt commerciale du Canada est exploitée, le rendement économique de la récolte est considérable. En 2004, l'industrie forestière a contribué pour 35,9 milliards de dollars (ou 3 p. 100) au produit intérieur brut du Canada. Elle a exporté pour 44,6 milliards de dollars de produits ligneux et de pâtes et papiers et elle a employé plus de 900 000 personnes dans les emplois qui en découlent directement et indirectement. Près de la moitié de la récolte de bois du pays provient de la forêt boréale.

L'industrie forestière constitue la colonne vertébrale économique de nombreuses collectivités rurales, éloignées et tributaires de la forêt. Environ 2,5 millions d'habitants vivent dans quelque 522 collectivités tributaires de la forêt boréale (où au moins 20 p. 100 de l'économie de la collectivité provient de la forêt boréale).

Les produits du bois et du papier qui proviennent de la forêt boréale font partie intégrante du quotidien des Canadiens. Le bois d'œuvre et le papier sont de loin les produits les plus importants sur le plan économique (puisqu'ils valaient respectivement 17 et 15 milliards de dollars en 2004), mais il y en a aussi d'autres, comme les traverses de chemin de fer et les bâtons de hockey, les boîtes en carton et les pièges à souris et d'autres innombrables produits qui rapportent aux Canadiens.

Le défi que doivent relever les aménagistes forestiers est de s'assurer que l'industrie forestière continue d'offrir des produits et de générer des retombées économiques pour tous les Canadiens tout en protégeant l'intégrité environnementale de la forêt et les valeurs sociales et autres. Pour l'industrie, cela veut dire qu'elle doit trouver des moyens de répondre à la demande mondiale croissante de produits, demeurer concurrentielle sur le marché mondial et ce, dans le respect des exigences de la forêt que nous lui accordons en matière de conservation et de protection.

La demande mondiale croissante de produits du bois et du papier fait planer une menace particulière sur la forêt boréale. Depuis des décennies, la taille relativement petite de ses arbres l'a rendue moins attrayante que d'autres types de forêts comme source de bois d'œuvre. Toutefois, tandis que la demande de pâtes et papiers et de produits ligneux augmentait, en particulier depuis 50 ans, il en est allé de même de la demande de bois d'œuvre issue de la forêt boréale. Cette augmentation de la demande a coïncidé avec l'augmentation de la demande d'autres ressources de la forêt boréale, comme le pétrole et le gaz, les minerais, les métaux et l'hydroélectricité, sans oublier l'utilisation des forêts à titre récréatif. Le résultat est l'augmentation des pressions qui s'exercent sur la forêt boréale.

Un autre défi auquel est confrontée l'industrie forestière canadienne est la concurrence farouche. Des pays comme la Finlande, la Suède, la Nouvelle-Zélande, le Chili et de plus en plus la Chine mettent en place de nouvelles sources de bois, qu'ils cultivent plus rapidement et vendent moins cher. La Chine, par exemple, qui renferme aujourd'hui plus de 20 p. 100 des plantations mondiales, produit plus de deux fois le volume de papier et de carton du Canada. Dans le secteur des produits en bois massif, les importations de grumes, essentiellement en provenance de Russie, alimentent de plus en plus le secteur manufacturier chinois qui dépasse maintenant la demande intérieure en produits comme le contreplaqué, les revêtements de sol et les meubles en bois. Les États baltes et la Fédération de Russie constituent une autre région qui est en train de sérieusement métamorphoser la dynamique de la concurrence mondiale dans le secteur du bois. Avec une superficie boisée supérieure à celle de n'importe quel autre pays, dont près de 60 p. 100 de la forêt boréale planétaire, la Fédération de Russie abrite un immense réservoir de ressources forestières pour l'essentiel inexploitées, parmi lesquelles il y a près de 55 p. 100 de tout le bois de résineux de la planète.

Produits forestiers non ligneux

Une autre façon de profiter des richesses de la forêt boréale tout en en protégeant l'intégrité environnementale et en misant sur ses valeurs sociales passe par l'exploitation des produits forestiers non ligneux (PFNL). Les PFNL sont issus des végétaux (autres que les arbres) qui peuvent être utilisés comme aliments ou médicaments, plantes d'ornement ou à des fins industrielles. Mentionnons par exemple les branches maîtresses de résineux, le riz sauvage, les bleuets, les herbes médicinales et des centaines d'autres articles, sans doute jusqu'à 500 à travers le pays. Les produits de la sève d'érable, les champignons sauvages et les fruits sauvages sont les plus importants PFNL que l'on consomme au Canada et à l'étranger.

La production économique estimatée actuelle des produits alimentaires extraits de la forêt dans l'économie canadienne oscille entre 725 millions de dollars et 1,33 milliard de dollars. Le potentiel économique supplémentaire des produits alimentaires issus de la forêt se situe entre 2 et 7,4 milliards de dollars par an. Selon certains experts, à mesure que les entrepreneurs bénéficient d'un meilleur accès aux marchés internationaux et que la demande internationale des PFNL augmente, il devrait être possible de doubler, voire tripler, la récolte canadienne de PFNL. Cela fait à peine quelques années que l'on reconnaît le potentiel des PFNL pour les économies nationales et locales. Les gouvernements et les partenaires cherchent de plus en plus à développer l'industrie artisanale, en particulier dans les collectivités de la forêt boréale. (Pour plus de précisions, nous vous invitons à lire l'article spécial à la page 74.)

Pour préserver la place du Canada comme principal exportateur de produits forestiers, les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux collaborent avec les associations de produits ligneux et l'industrie forestière en vue de diversifier les exportations de produits ligneux du Canada et de multiplier les perspectives commerciales outre-mer. Ils centrent une bonne part de leurs activités sur la Chine, marché en plein essor qui représente aujourd'hui le quatrième plus important client de produits ligneux du Canada et qui est un important marché d'écoulement des pâtes et papiers du Canada. Les gouvernements et les associations industrielles du Canada collaborent pour développer ce marché par des activités de commercialisation comme des salons professionnels, des campagnes dans les médias, des séminaires de formation technique et des initiatives visant à réduire les obstacles au commerce des produits ligneux canadiens.

Les fonctionnaires canadiens s'emploient également à réduire les obstacles commerciaux non tarifaires qui empêchent certains produits du bois et du papier canadiens de conquérir certains marchés. La réduction de ces tarifs revêt une importance nouvelle depuis que plusieurs négociations commerciales multilatérales ont abouti à la réduction des tarifs douaniers. Les obstacles non tarifaires englobent les codes, les normes et les prescriptions d'écoétiquetage, les politiques relatives à la teneur recyclée, les codes du bâtiment et les règlements sur la santé des travailleurs des usines. L'instrument le plus puissant permettant d'abattre ces obstacles est le cadre des conventions internationales.

Un autre élément clé permettant d'attirer et de fidéliser des clients, aussi bien au Canada qu'à l'étranger, est la certification. Particulièrement depuis deux ans, la certification est devenue un instrument clé de commercialisation et d'aménagement de la forêt boréale. Grâce à la certification, les consommateurs peuvent acheter du bois originaire de régions certifiées par une tierce partie comme ayant été aménagées de manière durable, et les entreprises peuvent prouver aux consommateurs que leurs terrains boisés sont aménagés de manière durable. Certains gouvernements appuient la certification dans le cadre de l'aménagement durable et peuvent exiger des entreprises qu'elles deviennent certifiées avant un certain nombre d'années. Le gouvernement de l'Ontario, par exemple, insiste pour que les titulaires d'un permis d'entreprise forestière soient certifiés avant 2007. L'Association des produits forestiers du Canada exige que d'ici la fin de 2006 toutes les terres gérées par ses membres soient certifiées par l'un ou l'autre des trois systèmes de certification en usage au Canada reconnus internationalement.

Au Canada, il existe trois systèmes de certification conçus expressément pour les forêts et un système générique qui s'applique à plusieurs industries, notamment au secteur forestier. (On trouvera à la page 14 des précisions sur le nombre d'entreprises certifiées l'an dernier en vertu de chaque système.) Toutes les normes préconisent l'aménagement durable des forêts, chacune à sa façon.

L'un des systèmes propres aux forêts est celui de l'Association canadienne de normalisation (CSA), conçu de concert

avec l'industrie forestière et d'autres intervenants. La CSA tient compte du régime de propriété des terres publiques et exige donc un processus rigoureux de participation du public. Le cadre des critères et indicateurs de l'aménagement forestier durable du Conseil canadien des ministres des forêts aide à définir les exigences de cette norme.

Le deuxième système propre aux forêts, le programme Sustainable Forestry Initiative, a été élaboré par l'industrie forestière des États-Unis. On y tient compte du régime de propriété des terres privées et on apporte des solutions aux problèmes de formation, de diffusion de renseignements et de mise en marché du bois, qui sont inhérents à ce mode de tenure.

Le système du Forest Stewardship Council (FSC) a établi une norme formulée expressément pour la forêt boréale canadienne. La Norme sur la forêt boréale de FSC Canada reprend les 10 principes et 56 critères du Conseil, et contient de nombreux indicateurs et vérificateurs sur mesure qui reflètent la situation de la forêt boréale du Canada, notamment la reconnaissance des droits des peuples autochtones.

Le système de certification générique a été mis au point par l'Organisation internationale de normalisation (ISO).

RETOMBÉES SOCIALES

En plus de ses retombées environnementales et économiques, la forêt boréale génère des retombées sociales. Cette expression englobe des notions aussi intangibles que les valeurs spirituelles et patrimoniales et aussi concrètes que la survie des collectivités boréales.

Dans cette section, on analyse le point de vue social sous l'angle des valeurs que les Canadiens attachent à leur forêt boréale et, plus particulièrement, des besoins et des points de vue des collectivités dont le bien-être économique est tributaire des ressources naturelles de la forêt. La tâche des aménagistes forestiers consiste à concilier ces points de vue parfois divergents tout en préservant l'intégrité environnementale de la forêt. Pour atteindre cet objectif, il faut s'assurer que chaque Canadien de même que les collectivités boréales aient la possibilité de prendre une part utile aux processus décisionnels.

Les points de vue des gens sur la « valeur » de la forêt boréale ont considérablement évolué. La mise en valeur axée sur la durabilité revêt aujourd'hui de nouvelles dimensions. L'évolution a progressé depuis les valeurs de consommation — donc tangibles — traduites dans les bénéfices sociaux, économiques et environnementaux retiré vers les valeurs moins tangibles, comme les valeurs patrimoniales ou de legs et les valeurs spirituelles. Partie de la notion d'équité entre les générations actuelles et futures, mettre en valeur sous-entend aujourd'hui répartir équitablement les retombées pour la génération actuelle; toutes les essences forestières et la planète dans son ensemble s'y trouvent concernées. Il faut également mentionner la désaffection à l'égard de la réglementation publique centralisée au profit de solutions communautaires et de la participation accrue du public aux prises de décisions.

Ce déplacement des valeurs publiques est un facteur clé qui explique la décision prise par les gouvernements d'élargir les processus décisionnels pour que toutes les parties, y compris le public, puissent y contribuer. Les décisions en matière d'aménagement sont de plus en plus « pratiques » : la plupart des intervenants, notamment les citoyens que la question intéresse, exigent d'avoir leur mot à dire dans les décisions qui touchent leurs forêts.

La participation accrue du public est désormais enchâssée dans les politiques et les lois sur les forêts à travers tout le pays, et les consultations publiques sont un élément tacite du processus décisionnel. Par exemple, l'examen réalisé par le Québec en 2004 de l'aménagement de ses forêts publiques a nécessité 39 journées d'audiences publiques échelonnées sur 2 mois dans 15 villes et la participation de 3 communautés autochtones.

Étude de l'aménagement des forêts publiques du Québec

La Commission d'étude de l'aménagement des forêts publiques au Québec a déposé son rapport en décembre 2004, après une année d'audiences publiques et de réunions techniques nombreuses. Au nombre de ses principales conclusions, il faut mentionner que les forêts publiques de la province sont surexploitées et que les méthodes utilisées pour les évaluer et pour mesurer le rendement durable maximum dans un secteur en particulier sont inadaptées. On y préconise des changements selon cinq grands virages : le passage à un aménagement écosystémique et le parachèvement du réseau de zones protégées, des affectations où la qualité des arbres est considérée, et de l'accessibilité des peuplements forestiers dans certaines régions plutôt que des modes d'allocation du bois fondés sur le volume, des traitements sylvicoles mieux planifiés, la préparation à la « consolidation inévitable » de l'industrie des produits du bois et la gestion décentralisée des forêts.

La Commission a recommandé d'intégrer les mesures correctrices préconisées dans la prochaine série de plans d'aménagement et de différer d'un an (jusqu'en 2008) la mise en œuvre de ces plans pour pouvoir y parvenir. En attendant, elle a recommandé que le rendement durable maximum du sapin, de l'épinette, du pin gris et du mélèze soit réduit de 20 p. 100 dans toute la province. La Commission a déclaré que, s'il fallait faire preuve de prudence dans l'établissement des volumes à récolter, il fallait également prendre soin de s'assurer que les entreprises continuent d'être approvisionnées en bois d'œuvre. La Commission a également recommandé que le gouvernement désigne rapidement un comité de mise en œuvre et un chef forestier. Le gouvernement du Québec a déjà donné suite à cette dernière recommandation.

Produits forestiers non ligneux

Une autre façon de profiter des richesses de la forêt boréale tout en en protégeant l'intégrité environnementale et en misant sur ses valeurs sociales passe par l'exploitation des produits forestiers non ligneux (PFNL). Les PFNL sont issus des végétaux (autres que les arbres) qui peuvent être utilisés comme aliments ou médicaments, plantes d'ornement ou à des fins industrielles. Mentionnons par exemple les branches maîtresses de résineux, le riz sauvage, les bleuets, les herbes médicinales et des centaines d'autres articles, sans doute jusqu'à 500 à travers le pays. Les produits de la sève d'érable, les champignons sauvages et les fruits sauvages sont les plus importants PFNL que l'on consomme au Canada et à l'étranger.

La production économique estimative actuelle des produits alimentaires extraits de la forêt dans l'économie canadienne oscille entre 725 millions de dollars et 1,43 milliard de dollars. Le potentiel économique supplémentaire des produits alimentaires issus de la forêt se situe entre 3 et 7,4 milliards de dollars par an. Selon certains experts, à mesure que les entrepreneurs bénéficient d'un meilleur accès aux marchés internationaux et que la demande internationale des PFNL augmente, il devrait être possible de doubler, voire tripler, la recette canadienne de PFNL. Cela fait à peine quelques années que l'on reconnaît le potentiel des PFNL pour les économies nationales et locales. Les gouvernements et les partenaires cherchent de plus en plus à développer l'industrie artisanale, en particulier dans les collectivités de la forêt boréale. D'ici peu de temps, nous vous inviterons à lire l'article spécial à la page 44.

Étude de l'aménagement des forêts publiques du Québec

La Commission d'étude de l'aménagement des forêts publiques au Québec a déposé son rapport en décembre 2004, après une année d'audiences publiques et de réunions techniques nombreuses. Au nombre de ses principales conclusions, il faut mentionner que les forêts publiques de la province sont surexploitées et que les méthodes utilisées pour les évaluer et pour mesurer le rendement durable maximum dans un secteur en particulier sont inadaptées. On y préconise des changements selon cinq grands virages : le passage à un aménagement écosystémique et le parachèvement du réseau de zones protégées, des affectations où la qualité des arbres est considérée, et de l'accessibilité des peuplements forestiers dans certaines régions plutôt que des modes d'allocation du bois fondés sur le volume, des traitements sylvicoles mieux planifiés, la préparation à la « consolidation inévitable » de l'industrie des produits du bois et la gestion décentralisée des forêts.

La Commission a recommandé d'intégrer les mesures correctrices préconisées dans la prochaine série de plans d'aménagement et de différer d'un an (jusqu'en 2008) la mise en œuvre de ces plans pour pouvoir y parvenir. En attendant, elle a recommandé que le rendement durable maximum du sapin, de l'épinette, du pin gris et du mélèze soit réduit de 20 p. 100 dans toute la province. La Commission a déclaré que, s'il fallait faire preuve de prudence dans l'établissement des volumes à récolter, il fallait également prendre soin de s'assurer que les entreposes continuent d'être approvisionnées en bois d'œuvre. La Commission a également recommandé que le gouvernement désigne rapidement un comité de mise en œuvre et un chef forestier. Le gouvernement du Québec a déjà donné suite à cette dernière recommandation.

Toutefois, les responsables de l'affectation des terres reconnaissent de plus en plus que, si des mécanismes comme la tenue d'audiences publiques, la création de comités locaux de citoyens, de conseils sectoriels et de tables rondes régionales favorisent la participation des collectivités et offrent une plate-forme aux intervenants qui cherchent à faire connaître leurs points de vue, ils n'autorisent pas tous les citoyens à faire connaître leurs points de vue et n'encouragent pas toujours un dialogue public de grande envergure. De nombreux experts forestiers conviennent que, pour faire un grand pas en avant dans la participation du public, il faut offrir des instruments qui permettent à chaque Canadien de faire connaître son point de vue et de participer aux processus décisionnels. Ces mêmes experts reconnaissent l'importance de livrer de l'information ponctuelle, objective et utile qui permette à d'autres intervenants d'étudier et de comprendre les répercussions des diverses options d'aménagement.

Les points de vue de ceux et celles qui vivent dans les collectivités boréales revêtent une importance supplémentaire, car leur vie et leur subsistance dépendent directement des décisions sur l'affectation des terres. Des centaines de collectivités de longue date, qui vont de petites bourgades à des villes, vivent dans la forêt boréale du Canada. Ces collectivités, en particulier les plus petites, ont besoin des ressources et des moyens nécessaires pour contribuer à ces décisions.

Les gouvernements facilitent la participation des petites collectivités aux décisions sur l'affectation des terres par le biais de programmes comme l'Initiative relative au développement durable des collectivités. On y fait appel à Internet pour diffuser aux communautés autochtones et autres l'information relative au développement durable et à l'affectation des terres, de telle manière qu'avec cette information elles peuvent contribuer de façon utile aux décisions pertinentes. Un exemple est donné par la collaboration créée entre l'Initiative, Keewaytinook Okimakanak et la Première nation de Fort Severn pour que ces dernières améliorent leur capacité à utiliser des cartes numérisées dans le cadre de la planification de l'affectation des terres, de l'exploitation des forêts et de la prospection minérale. L'Initiative est un partenariat entre huit ministères et organismes fédéraux, les gouvernements provinciaux/territoriaux et communautaires, le secteur privé et les associations bénévoles.

Le Programme de forêts modèles se révèle un autre moyen par lequel un certain nombre de collectivités puisse contribuer à l'aménagement des forêts. Chaque forêt modèle créée résulte d'un partenariat de groupes et de simples citoyens, notamment de collectivités locales, qui représentent diverses valeurs forestières, chaque partenaire ayant son mot à dire dans l'avenir des ressources dont il assure le contrôle. (Pour plus de précisions sur le Programme canadien de forêts modèles, voir la page 62.)

Initiatives visant à accroître la participation des Autochtones aux prises de décisions sur la forêt boréale

Il est indispensable que le patrimoine autochtone soit considéré dans les décisions à prendre sur l'affectation des terres. Les peuples autochtones doivent aussi assumer la part des responsabilités qui relèvent des décisions qu'ils auront prises et bénéficier des avantages des terres et des ressources de la forêt boréale. La participation des peuples autochtones en tant qu'intervenants, partenaires, aménagistes, propriétaires et travailleurs de la forêt boréale s'est considérablement accrue grâce à la mise en place de partenariats et d'accords novateurs.

RENCONTRE D'UNE COLLECTIVITÉ À LA FORÊT MODÈLE CRIE DE WASWANIPI

Les accords sur les revendications territoriales constituent un instrument de taille pour accroître la participation des Autochtones à l'aménagement des forêts boréales du Canada. Alors que dans certaines revendications territoriales on en est encore à l'étape de la négociation ou aux stades préliminaires, plusieurs ont abouti. Par exemple, en janvier 2005, le gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador et les Inuits du Labrador ont signé un accord de revendication territoriale qui a porté sur la création d'une région d'autodétermination dans le Nord du Labrador. Les Inuits seront propriétaires de 15 800 km² de terres et bénéficieront de droits limités aux ressources et à l'aménagement sur 56 700 km2 de plus. Ce territoire chevauche trois zones distinctes du Subarctique, depuis la forêt boréale au sud jusqu'à la toundra dans le nord en passant par la taïga entre les deux. C'est également là que se trouve le plus vaste troupeau de caribous du monde.

Un autre exemple est l'accord de principe signé entre le gouvernement du Yukon et la Première nation Kaska. Cette solution qui a fait date garantira un approvisionnement suffisant en bois d'œuvre et des économies d'échelle gérables; elle créera un marché local alimenté par

des tenures à long terme; elle créera de nouveaux emplois durables et, en même temps, contribuera à assurer la santé à long terme de l'écosystème forestier dans le Sud-Est du Yukon.

Là où des accords n'ont pas pu être conclus, les tribunaux ont mieux défini et institutionnalisé les droits et responsabilités des Autochtones dans la forêt boréale. En novembre 2004, par exemple, la Cour suprême du Canada a décrété que les gouvernements (et non les entreprises) devaient consulter les peuples autochtones sur les projets qui risquaient d'empiéter sur les terres contestées, même si la revendication territoriale n'avait pas encore été démontrée. Elle a statué en outre que les bandes autochtones ne pouvaient s'opposer à la décision du gouvernement prise à l'issue de consultations suffisantes.

Les politiques et les programmes de l'État ont grandement contribué à créer des débouchés commerciaux et des emplois pour les Premières nations. C'est ainsi, par exemple, que le Programme forestier des premières nations (PFPN) aide les Premières nations à renforcer leurs capacités et à assumer le contrôle de l'aménagement de leurs ressources forestières, à établir des partenariats avec les provinces et l'industrie et à participer à des activités forestières hors des réserves et à d'autres possibilités de développement économique. Le PFPN résulte de l'initiative conjointe du SCF et des Affaires indiennes et du Nord Canada, dont la gestion est assurée avec la collaboration des comités de gestion des Premières nations de chaque province et territoire, le Nunavut excepté.

Les recherches sur les communautés autochtones durables, pilotées par le Réseau de gestion durable des forêts, aident les communautés autochtones à intégrer les connaissances traditionnelles, les valeurs, les droits et les institutions dans l'aménagement durable des forêts. On y étudie également la contribution de l'aménagement durable des forêts au bien-être social et économique des peuples autochtones et échafaude des structures qui favorisent la durabilité des communautés autochtones vivant sur les terres forestières.

L'Initiative pour la participation accrue des Autochtones appuie et renforce la participation des Premières nations, des Indiens non inscrits et des Métis au Programme canadien de forêts modèles afin de mieux intégrer les connaissances et les perspectives traditionnelles des Autochtones dans les objectifs des forêts modèles. Elle est également mise en place pour accroître la participation des peuples autochtones à l'aménagement durable des forêts modèles et aux partenariats socio-économiques qui le stimulent. Parmi les projets, certains portent sur la documentation des connaissances écologiques traditionnelles, le lancement de projets de produits forestiers non ligneux et l'élaboration de plans d'aménagement forestier pour les Autochtones.

La Forêt modèle crie de Waswanipi, qui est la plus récente forêt modèle du Canada et la seule à être dirigée par des Autochtones, couvre une superficie de plus de 209 000 hectares de forêt boréale dans la région de la baie James du Québec. Parmi les 13 partenaires de la forêt modèle, il y a des représentants des Premières nations, du gouvernement, de l'industrie, du milieu universitaire et des organisations non gouvernementales. L'objectif est de préserver et d'améliorer la qualité de la région pour qu'elle profite aux Autochtones et à d'autres usagers et d'assurer le développement économique, social et culturel de la Première nation de Waswanipi.

Et pourtant, malgré les progrès accomplis, de sérieux obstacles (notamment les systèmes de tenure provinciaux) empêchent toujours la reconnaissance et la protection des droits des Autochtones à l'aménagement des forêts. La nature exacte des droits des Autochtones et les traités que les peuples autochtones détiennent autant sur les terres cédées que celles qui ne le sont pas demeure un sujet de controverse entre les gouvernements et les Premières nations. Depuis 25 ans, les tribunaux ont été invités à définir la nature et la portée des droits des Autochtones et des droits issus des traités, ainsi que les obligations des gouvernements envers les peuples autochtones. Les décisions des tribunaux de même que l'issue des négociations en cours sur les traités auront de profondes retombées sur la mise en valeur des ressources dans la forêt boréale.

Les organes et les accords internationaux traitent également de la participation des peuples autochtones à l'aménagement durable des forêts. Mentionnons par exemple la Convention sur la diversité biologique, la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED) – Principes forestiers, et le projet de Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones.

Initiatives visant à accroitre la participation des Autochtones aux prises de decisions sur la forêt boreale

...OIRE D'UNE COLLECTIVITÉ À LA FORÊT MODÈLE CRIE
...PI

Il est indiscutable que le patrimoine autochtone soit consulté dans les décisions à prendre sur l'affectation des terres. Les peuples autochtones doivent aussi examiner la part des négociations qui relèvent des décisions qu'ils auront prises et bénéficier des avantages des terres et des ressources de la forêt boréale. La participation des peuples autochtones en tant qu'intervenants, partenaires, aménagistes, propriétaires et travailleurs de la forêt boréale s'est considérablement accrue grâce à la mise en place de partenariats et d'accords novateurs.

Ces accords sur les revendications territoriales constituent un instrument de taille pour accroître la participation des Autochtones à l'aménagement des forêts boréales du Canada. Alors que dans certaines revendications territoriales on en est encore à l'étape de la négociation ou aux stades préliminaires, plusieurs ont abouti. Par exemple, en janvier 2005, le gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador et les Inuits du Labrador ont signé un accord de revendication territoriale qui a porté sur la création d'une région d'autodétermination dans le Nord du Labrador. Les Inuits seront propriétaires de 15 800 km de terres et bénéficieront de droits limités aux ressources et à l'aménagement sur 56 700 km2 de plus. Le territoire chevauche trois zones distinctes du Subarctique, depuis la forêt boréale au sud jusqu'à la toundra dans le nord en passant par la taïga entre les deux. C'est également là que se trouve le plus vaste troupeau de caribous du monde.

Un autre exemple est l'accord de principe signé entre le gouvernement du Yukon et la Première nation Kaska. Cette solution qui a fait date garantira un approvisionnement suffisant en bois d'œuvre et des économies d'échelle garanties, elle créera un marché local alimenté par

LES SECRETS RÉVÉLÉS DE LA FORÊT BORÉALE

Alors que les pressions qui s'exercent sur la forêt boréale augmentent, les recherches forestières et autres initiatives visant à mieux comprendre les rouages de la forêt, la façon de préserver ses valeurs, de procéder à son exploitation et de l'utiliser à d'autres fins et ce, dans le respect de l'environnement, augmentent aussi. Cet article présente l'analyse de plusieurs de ces initiatives, depuis les recherches scientifiques jusqu'à l'établissement de partenariats novateurs, en passant par la réalisation d'inventaires forestiers et la signature d'accords internationaux.

Pour révéler les secrets de la forêt boréale et de ses richesses tout en protégeant son intégrité environnementale, il faut recourir à une stratégie innovante fondée sur le savoir. Les spécialistes des forêts ont élargi les paramètres des recherches forestières pour qu'ils englobent un plus vaste éventail d'éléments environnementaux, sociaux et économiques.

La quête de nouvelles données, comme celles acquises par les inventaires nationaux, a gagné du terrain. Les forestiers établissent des inventaires de plus en plus détaillés du bois d'œuvre et des ressources non ligneuses de la forêt boréale. Ces données serviront à élaborer des modèles et à évaluer les répercussions de diverses activités. Ils s'évertuent également à intégrer dans l'aménagement des forêts les sciences naturelles et sociales et les connaissances traditionnelles des Autochtones et autres communautés boréales.

L'aménagement durable des forêts découle d'un processus tellement complexe et les connaissances nécessaires sont si vastes qu'aucun secteur ou organisme ne peut à lui seul satisfaire à ses exigences. Il est donc devenu essentiel d'établir des partenariats innovants pour recueillir des connaissances, gérer les activités et échanger des informations. Ces partenariats ne recoupent pas seulement certains secteurs et provinces/territoires, mais en dépassent les frontières.

SCIENCES ET INNOVATION

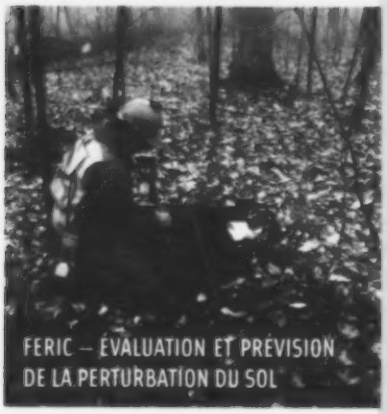
Au Canada, de nombreux organismes et instituts se livrent à des activités scientifiques et technologiques sur les forêts. Le gouvernement fédéral encourage les recherches sur l'aménagement des forêts, la faune, l'hydrologie, les pêches et la télédétection, et sur d'autres domaines. Plusieurs provinces et territoires mènent des recherches sur l'aménagement forestier opérationnel. Les recherches universitaires revêtent également leur importance : un certain nombre d'universités ont créé des chaires en sciences forestières et comptent des facultés de foresterie et de nombreuses autres (y compris des collèges) contribuent aux activités S-T forestières dans les domaines du génie, de la biologie, de la chimie, des mathématiques, de l'informatique, de la physique et des sciences sociales.

Par exemple, l'Université d'Alberta insiste sur le fait que les recherches sur la région boréale constituent un domaine d'étude important. En mars 2005, une chaire de recherche industrielle CRSNG–Université Laval en sylviculture et faune a été créée pour l'élaboration de systèmes sylvicoles adaptés à la forêt boréale. L'Université Laval préside également une chaire de recherche du Canada qui porte sur la dynamique à long terme et les perturbations naturelles des forêts boréales. Toutes ces recherches appuient l'élaboration des stratégies d'aménagement intégré des forêts naturelles et commerciales et de

Centre de recherche sur l'écosystème des forêts du Nord

Le Centre de recherche sur l'écosystème des forêts du Nord (CNFER) de l'Ontario à Thunder Bay est un centre de recherches appliquées où l'on étudie les effets des pratiques forestières sur les écosystèmes boréaux. Constitué en 1990, le CNFER se livre à des recherches à long terme sur les répercussions de l'exploitation par arbres entiers et sur les conséquences et l'efficacité des lignes directrices qui vise la protection des habitats de l'orignal et d'autres espèces fauniques, les habitats des poissons et les valeurs touristiques. Le CNFER évolue aujourd'hui pour faire face à de nouvelles questions et priorités dans le domaine des forêts, des poissons et de la faune et des sciences aquatiques, en mettant l'accent sur les approches interdisciplinaires.

FORINTEK – UN SCANOGRAPHE (CT SCANNER)



FERIC – ÉVALUATION ET PRÉVISION DE LA PERTURBATION DU SOL

PAPRICAN – INSTALLATION D'ESSAI DES ROULEAUX

Les Instituts nationaux de recherches forestières du Canada

Le Canada compte trois instituts nationaux de recherches forestières industrielles. Subventionnés par les secteurs publics et le secteur privé, ceux-ci mènent des activités de recherche et développement sur la mise au point des produits ligneux, le génie forestier et la technologie des pâtes et papiers. Les trois instituts mènent des recherches qui visent la forêt boréale.

- Forintek Canada Corp. est l'institut de recherche du Canada sur les produits ligneux. Ses centres de recherche sur l'innovation et les progrès technologiques ont pour but de rehausser la valeur des produits ligneux du Canada et de préserver la rentabilité et la durabilité de l'industrie forestière. Ses recherches portent sur la caractérisation des ressources forestières, la fabrication du bois d'œuvre (optimisation du tronçonnage, du sciage, du séchage et de la protection du bois), les systèmes de construction en bois, les produits composites et les produits à valeur ajoutée. Par exemple, Forintek procède à des analyses d'impact relatives aux décisions d'aménagement forestier prises sur la qualité du bois d'œuvre et sur le rendement financier des essences cultivées en forêt boréale. L'institut en arrive grâce à son programme de recherches à fournir des données objectives qui nous éclairent sur notre compréhension de l'impact environnemental du cycle de vie du bois par rapport à d'autres produits concurrents.
- L'Institut canadien de recherches en génie forestier (FERIC) est un centre de recherche et développement privé à but non lucratif et chef de file mondial dans le domaine des activités de recherche et de développement sur les forêts opérationnelles. Il s'efforce d'améliorer les méthodes d'exploitation, l'accroissement des arbres et le transport du bois. Sa mission est de « fournir à ses membres des technologies et des connaissances leur permettant de mener des activités concurrentielles de qualité dans le respect de l'environnement ». Ses recherches portent sur les incidences des opérations forestières sur l'environnement, sur les systèmes d'exploitation et de régénération, les soins culturaux et la bioénergie produite en forêt boréale et dans les autres types de forêts.
- L'Institut canadien de recherches sur les pâtes et papiers (Paprican) est un institut de recherches à but non lucratif, essentiellement subventionné par les producteurs de pâtes et papiers du Canada. Paprican est un chef de file mondial en matière de recherche sur les pâtes et papiers, de développement et d'application de technologies et de sciences environnementales. Son programme de recherches englobe la chaîne de valeur des fibres, les technologies de transformation, l'innovation des produits et la durabilité. Ses recherches portent avant tout sur la fermeture des systèmes, la qualité des fibres et des produits, la réduction du bois en pâte et la fabrication du papier et du carton. De nouvelles recherches ont pour but d'étudier les caractéristiques des fibres qui proviennent de la forêt boréale dans divers produits en carton et en papier et dans des nanomatériaux nouveaux, et comme source de biocarburants.

plans visant à rétablir les écosystèmes touchés par les perturbations anthropiques.

Le principal organisme fédéral qui se livre à des recherches sur les forêts est le Service canadien des forêts (SCF) de Ressources naturelles Canada. Depuis plus d'un siècle, le SCF étudie les forêts du pays et procure à ce secteur des connaissances scientifiques et un savoir-faire de pointe. Les recherches du SCF visent notre compréhension des écosystèmes forestiers et l'élaboration de stratégies qui misent sur l'avancement de l'aménagement durable des forêts. Parmi les domaines de recherche ciblés, mentionnons la biotechnologie, les changements climatiques, les feux de forêts, l'aménagement des forêts et des paysages, la pathologie, la sylviculture et la régénération, et la socioéconomie. Le SCF collabore avec l'industrie, les provinces et territoires, les peuples autochtones et d'autres entités pour trouver des stratégies novatrices de pratiques d'aménagement durable des forêts; pour faire progresser les technologies et les systèmes utilisés pour la collecte et l'intégration des données et

LES SECRETS RÉVÉLÉS DE LA FORÊT BORÉALE

Centre de recherche sur l'écosystème des forêts du Nord

Le Centre de recherche sur l'écosystème des forêts du Nord (CNFER) de l'Ontario à Thunder Bay est un centre de recherches appliquées où l'on étudie les effets des pratiques forestières sur les écosystèmes boréaux. Constitué en 1990, le CNFER se livre à des recherches à long terme sur les répercussions de l'exploitation par arbres entiers et sur les conséquences et l'efficacité des lignes directrices qui vise la protection des habitats de l'orignal et d'autres espèces fauniques, les habitats des poissons et les valeurs touristiques. Le CNFER évolue aujourd'hui pour faire face à de nouvelles questions et priorités dans le domaine des forêts, des poissons et de la faune et des sciences aquatiques, en mettant l'accent sur les approches interdisciplinaires.

FERIC – ÉVALUATION ET PRÉVISION DE LA PERTURBATION DU SOL

PAPRICAN – INSTALLATION D'ESSAI DES ROULEAUX

Les Instituts nationaux de recherches forestières du Canada

pour prodiguer des conseils scientifiques, techniques et politiques dans le cadre des initiatives prises à l'échelle nationale et internationale.

Pour pouvoir appliquer avec succès les principes forestiers fondamentaux, il faut absolument posséder les connaissances spécifiques à la nature de la forêt boréale. Par exemple, pour prendre des décisions équilibrées en matière de conservation, il importe de savoir en quoi le concept de connectivité s'applique au milieu boréal. L'effet des changements climatiques sur la forêt boréale est un autre domaine de recherche spécifique.

Dans l'Initiative de conservation boréale de l'Ouest (ICBO) d'Environnement Canada, on aborde la forêt boréale de l'Ouest et du Grand Nord. La forêt boréale de l'Ouest connaît un taux de développement explosif depuis 15 ans, et les forêts marchandes productives de l'Alberta, de la Saskatchewan et du Manitoba ont presque entièrement été attribuées à la foresterie à grande échelle et à d'autres utilisations, comme l'extraction de pétrole et de gaz en Alberta et à l'aménagement de barrages hydroélectriques au Manitoba. L'ICBO est l'une des sept initiatives portant sur les écosystèmes au Canada dont le but est d'assurer la conservation et la protection des écosystèmes, surtout en ce qui concerne les oiseaux migrateurs. Ceux qui en sont responsables se livrent à des recherches scientifiques et à des activités de surveillance; ils prodiguent des conseils qui reposent sur des bases scientifiques; se livrent à des activités de conservation d'habitats importants et d'espèces en péril; et ils collaborent avec des universités, l'industrie, des organismes gouvernementaux et non gouvernementaux, des groupes et des communautés autochtones.

Des partenariats de recherche scientifique et d'aménagement durable des forêts ont été plus aisés à établir grâce au Programme canadien de forêts modèles. Sept des onze forêts modèles du Canada sont entièrement ou partiellement situées dans la région boréale. Chaque forêt modèle se pose en véritable laboratoire géant expérimental. Sa gestion est confiée à un groupe de partenaires d'optiques différentes voués à travailler en étroite collaboration. Les responsables des forêts modèles échangent des données avec le milieu forestier et le public de tout le Canada ainsi qu'avec les responsables des forêts modèles d'autres pays. Les recherches qui se font dans les sept forêts modèles de la région boréale portent sur : 1) les effets des changements climatiques sur les taux de récolte durable de bois dans la forêt boréale; 2) les impacts écologiques et économiques d'un régime d'aménagement durable des forêts à plusieurs cohortes, autant dans les forêts de résineux que mixtes; 3) les impacts sur la forêt boréale des perturbations naturelles, des flambées d'insectes, des maladies, du feu, des inondations et du vent; et 4) la surveillance et l'évaluation des habitats dont ont besoin le caribou des bois, l'ours et l'orignal, et sur leur gestion.

Les recherches portant sur les conséquences socio-économiques des mesures engagées pour le milieu boréal sont un domaine d'étude important et relativement récent. Comme d'autres domaines qui exercent une influence sur le devenir des ressources naturelles et de l'environnement, les Canadiens et les intervenants du secteur forestier doivent de plus en plus soupeser les questions d'équité, d'intérêt public et les aspirations des simples citoyens et des collectivités.

Un chef de file en la matière est le Réseau de gestion durable des forêts (Réseau GDF), l'un des 18 centres d'excellence du Canada. Le Réseau GDF réussit de nouvelles percées scientifiques sur la durabilité des forêts grâce à son programme très complet de recherches universitaires qui recoupe plusieurs disciplines et secteurs scientifiques. Situé à l'Université d'Alberta, le Réseau GDF a mené de nombreuses recherches sur la forêt boréale, notamment la gestion des perturbations naturelles, la création de politiques et d'institutions relatives à l'aménagement forestier durable et les collectivités autochtones. Elle a également mis l'accent sur l'intégration des résultats de recherche en sciences sociales et naturelles. Plusieurs provinces se sont servies des résultats du Réseau pour formuler leurs propres politiques forestières. Pour s'assurer que ses recherches sont transférées facilement entre les mains des utilisateurs, les responsables du Réseau GDF publient des synthèses de recherche, maintiennent un site Web et parrainent la tenue d'ateliers pour faciliter la collaboration entre chercheurs et utilisateurs.

L'INDUSTRIE, PARTENAIRE DE RECHERCHE DYNAMIQUE

L'industrie forestière, par le biais d'entreprises et d'associations comme l'Association des produits forestiers du Canada (APFC), participe activement aux projets qui cherchent à révéler les secrets de la forêt boréale. Par exemple, l'APFC signale que ses membres, qui constituent

Critères et indicateurs de la forêt boréale

L'une des grandes innovations dans le domaine de l'aménagement forestier réside dans le cadre des critères et indicateurs. Les critères sont les valeurs, les biens et les services forestiers que les Canadiens tiennent à améliorer et à alimenter. Ceux-ci dépassent la simple valeur accordée au bois d'œuvre pour englober des valeurs comme les habitats fauniques, la qualité de l'eau, la stabilité des communautés, la participation des Autochtones, les loisirs et la biodiversité. Les indicateurs sont des paramètres scientifiques qui servent à évaluer les progrès enregistrés dans le respect des critères. Ensemble, les critères et indicateurs constituent un cadre qui décrit et mesure l'état des forêts, les valeurs qui s'y rattachent, les pratiques d'aménagement forestier et les progrès réalisés dans le domaine de l'aménagement durable des forêts. En assurant le suivi des changements, ils constituent un instrument précieux pour cibler les recherches et formuler des politiques d'aménagement durable des forêts.

75 p. 100 de l'industrie, consacrent plus de 350 millions de dollars par an à des activités de recherche et développement à l'interne, dans les instituts de recherche de l'industrie (voir l'encadré à la page 61) ainsi que dans les collèges et les universités.

En janvier 2004, l'APFC a annoncé l'engagement de 1 million de dollars sur cinq ans, sans compter l'apport promis de ressources en nature, pour des projets dont l'objectif est de faire avancer les activités de conservation dans la région boréale et d'aider à faciliter notre compréhension des écosystèmes boréaux. Des projets sont en cours, mais d'autres continuent de voir le jour, grâce au concours de l'Initiative boréale canadienne (IBC). Dans le cadre d'efforts conjoints, les deux organismes entendent élargir le dialogue et déterminer ensemble les initiatives qui feront progresser la conservation de la forêt boréale. Parmi les premiers projets prometteurs, mentionnons les activités de recherche et de conservation pilotées par le Fonds mondial pour la nature (Canada) et Canards Illimités Canada.

L'IBC est un exemple piloté par une organisation non gouvernementale de l'environnement, née de ces partenariats de plus en plus caractéristiques de la façon dont on mène désormais les recherches sur la forêt boréale. L'IBC groupe les premières nations, les organismes de conservation et les sociétés qui exploitent des ressources désireuses de conjuguer leurs forces pour établir une vision commune de la planification de l'usage des forêts et des terres humides boréales du Canada. En décembre 2003, les 11 organismes dirigeants qui constituent le Conseil principal de la forêt boréale ont publié la Convention pour la conservation de la forêt boréale, dans laquelle on recommande de mettre en place un réseau de grandes zones protégées interconnectées et de terres protégées, de pratiquer du développement durable de pointe dans le reste du territoire et que les collectivités locales et les Premières nations participent aux décisions concernant l'aménagement des terres.

En septembre 2003, des représentants du gouvernement du Canada, des provinces et du secteur forestier ont créé le Conseil canadien de l'innovation forestière (CCIF), moyennant l'aval du Conseil canadien des ministres des forêts (CCMF) et de l'Association des produits forestiers du Canada. Le CCIF est un organe exécutif, dont l'objectif est de renforcer la capacité d'innovation du secteur forestier canadien, en influant sur le programme de recherches et en établissant des priorités stratégiques. Depuis sa création, le CCIF a financé plusieurs activités qui visent la création d'un système national d'innovations forestières destiné à répondre aux besoins du secteur.

INVENTAIRES

Pour être crédibles, les recherches sur la forêt boréale doivent s'appuyer sur des données détaillées et à jour. Ces données se révèlent nécessaires pour surveiller l'avancement des activités qui visent le développement durable et grâce auxquelles on établit les rapports nationaux et internationaux promis. Deux initiatives qui contribueront à l'acquisition des connaissances sur la forêt boréale se trouvent être l'Inventaire forestier national et le Système national d'information sur les forêts.

L'Inventaire forestier national du Canada (IFCan) est établi à partir des inventaires des provinces et des territoires groupés selon des normes nationales. La version actuelle, l'IFCan 2001 (publiée en 2004), réunit les données de 37 organismes. Ces données ont contribué à définir la zone de forêts et d'autres terres boisées dans la région boréale, de même que la composition des types de forêts et la structure par âge, sans oublier la zone de cette région actuellement sous protection.

Même si cette stratégie est rentable et qu'elle est solidement établie, elle ne reflète pas fidèlement l'état le plus récent des forêts et elle ne peut tenir lieu de point de référence satisfaisant pour rendre compte des changements. L'IFCan manque de données sur la nature et le rythme de changement des ressources et il ne permet ni les projections ni les prévisions.

Pour contrecarrer ces limites, le Comité canadien de l'inventaire forestier, qui est un sous-comité du Comité directeur du CCMF sur le Programme national de bases de données forestières, a crée une nouvelle stratégie d'inventaire forestier national. Le nouvel Inventaire forestier national (IFN) comprend la mise en place d'un réseau fondé sur des parcelles d'unités d'observation permanentes localisées partout au Canada.

Le nouvel IFN permettra de surveiller rapidement et avec exactitude l'étendue, l'état et le développement durable des forêts du Canada. Il permettra d'établir des rapports uniformes à travers le pays et établira des points de repère qui indiquent où sont situées les ressources forestières et la façon dont elles évoluent dans le temps. En outre, l'IFN facilitera la collecte des données supplémentaires qui

rendent compte des progrès réalisés dans le domaine de la mise en valeur durable (p. ex. des indicateurs socio-économiques) ainsi que des données ayant trait à la santé des forêts (p. ex. dégâts causés par les insectes, épidémies de maladies), la biodiversité et la productivité des forêts. L'étude de ces deux paramètres est d'une importance capitale pour nous aider à comprendre la dynamique de la forêt boréale.

Pour suivre l'évolution des forêts du Canada, il faut collecter des données en provenance de tout le pays. Les gouvernements, les Premières nations, l'industrie et les organisations non gouvernementales s'emploient à collecter les données sur les forêts dans leurs régions respectives. Sous l'égide du CCMF, un nouveau Système national d'information sur les forêts (SNIF) réunira toute cette information sur les forêts du Canada et en assurera l'accessibilité universelle. Ce système donnera accès aux données du couvert forestier (essence, âge, densité), à celles sur la nature des perturbations passées, sur les infrastructures de transport, les activités sylvicoles, les zones protégées, le relief et les limites administratives. L'IFN sera accessible aux collaborateurs, aux clients et au grand public sur Internet par l'entremise du SNIF.

INITIATIVES INTERNATIONALES

De nombreux pays, aussi bien boréaux que non boréaux, reconnaissent le besoin de mettre en valeur de manière durable cette ressource planétaire. Les initiatives de recherche chevauchent les frontières nationales et régionales et les gouvernements, les multinationales, les réseaux scientifiques, les groupes de protection de l'environnement et d'autres s'emploient à les mettre en œuvre. Certaines ne concernent que la forêt boréale alors que d'autres, d'envergure plus grande, s'appliquent à tous les types de forêts.

La recommandation adoptée en novembre 2004 par l'Union mondiale pour la nature (UICN), qui demande au Canada et à la Russie de protéger la santé de la forêt boréale, d'en planifier la conservation avant sa mise en valeur et de respecter les droits et les intérêts des peuples autochtones dans les décisions sur l'affectation des terres est révélatrice du regain d'attention du monde entier pour les forêts circumpolaires de la planète. Le Canada et la Russie ont avalisé la recommandation en tant que membres de l'UICN, qui compte 78 États membres, parmi lesquels 112 organismes gouvernementaux, 735 organisations non gouvernementales et des milliers d'experts et scientifiques originaires de 181 pays.

Le Programme de forêts modèles, qui a vu le jour au Canada en 1990, constitue aujourd'hui un réseau scientifique d'échange d'informations dans 17 pays. Les forêts couvrent plus de 25 millions d'hectares. Plusieurs des 32 forêts modèles qui forment le Réseau international de forêts modèles sont situées dans la forêt circumpolaire, et l'on prévoit en augmenter le nombre. La Forêt modèle de Gassinski localisée dans la forêt boréale de l'extrême-est de la Russie, par exemple, a été créée en 1995 et, depuis 10 ans; elle renferme des habitats protégés pour le tigre de Sibérie, qui est une espèce en voie de disparition, des zones protégées pour les espèces végétales menacées. Elle a réalisé la première stratégie de mise en valeur à long terme de la région qui l'entoure, axée explicitement sur la durabilité. La Russie aménage actuellement deux forêts modèles de plus dans la forêt boréale. La plus récente acquisition du réseau est la Forêt modèle de Vilhelmina en Suède, dont l'annonce officielle a eu lieu au printemps 2004. Cette nouvelle forêt est la première de l'implantation d'un réseau planifié de forêts modèles dans la région de Barents, qui chevauche le grand nord de la Suède, de la Norvège, de la Finlande et de la Russie. Sa superficie est de 120 000 hectares, dont 58 000 hectares sont constitués de terres boisées, d'écosystèmes nordiques et de plusieurs communautés indigènes. Neuf autres pays sont en passe d'aménager des forêts modèles ou ont manifesté le désir de le faire.

Le Canada participe à tout un éventail d'initiatives scientifiques et technologiques internationales sur les forêts. Mentionnons notamment des programmes officiels de recherche concertée avec d'autres pays et des accords de collaboration entre plusieurs chercheurs. Par exemple, le Canada participe aux travaux de l'International Boreal

FORÊT MODÈLE EN ARGENTINE

FORÊT MODÈLE AU CHILI

Forest Research Association, créée en 1991, dont le but est de promouvoir et de coordonner les recherches sur le rôle de la forêt boréale dans l'environnement mondial, de même qu'aux travaux de l'Union internationale des instituts de recherches forestières (IUFRO), qui est un réseau à but non lucratif, dont l'objectif est de promouvoir les recherches internationales sur le bien-être des forêts et les peuples qui en sont tributaires. Le Groupe de travail sur le rétablissement de la forêt tempérée et de la forêt boréale coordonne des recherches dont l'objectif est de mettre au point de nouvelles techniques et stratégies d'aménagement afin de rétablir la durabilité des paysages forestiers dégradés, ce qui en augmente la valeur environnementale, sociale et économique.

Le Canada a pris plusieurs mesures pour faire avancer le dialogue international sur les principaux enjeux forestiers. Mentionnons entre autres le Processus de Montréal sur les critères et indicateurs de la conservation et de l'aménagement durable des forêts des régions tempérées et boréales à l'extérieur de l'Europe. Lancé en 1994, le Processus de Montréal est le plus important des neuf régimes de C et I régionaux et internationaux qui orientent la surveillance, l'évaluation et les rapports sur les forêts et qui améliorent les politiques et les pratiques forestières. Ses 12 pays membres (dont le Canada, les États-Unis et la Fédération de Russie) sont disséminés sur 6 continents et concentrent 90 p. 100 des forêts des régions tempérées et boréales de la planète.

Les conventions internationales peuvent apporter de précieuses contributions au changement, et le Canada a signé plusieurs des conventions qui ont trait à l'aménagement des forêts. Mentionnons notamment la Convention sur la diversité biologique, la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES), le Protocole de Kyoto, les principes forestiers de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement et les accords commerciaux.

Les Nations Unies permettent la tenue de forums de discussion importants sur les questions forestières internationales. Le Canada participe à plusieurs forums, conventions et autres initiatives parrainés par l'ONU qui ont des répercussions directes ou indirectes sur les forêts boréales. Par exemple, le Canada participe aux travaux de la Commission forestière pour l'Amérique du Nord (CFAN), qui est l'une des six commissions forestières régionales relevant de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. La CFAN a été constituée pour tenir des forums à caractère politique et technique, où le Canada, le Mexique et les États-Unis peuvent discuter des questions forestières à l'échelle nord-américaine. Étant donné que ces pays renferment un amalgame d'écosystèmes boréaux, tempérés et tropicaux, les résultats des travaux de la Commission trouvent une application plus vaste afin d'aider d'autres pays et régions aux prises avec une situation analogue.

Le Canada est membre également du Forum des Nations Unies sur les forêts (FNUF), organisme qui a été créé en octobre 2000. On y étudie les paramètres devant entrer dans le mandat de définition d'un cadre juridique englobant tous les types de forêts. Le Canada a toujours préconisé un tel cadre, comme une convention internationale sur les forêts (CIF), qui intégrerait des paramètres économiques, environnementaux et sociaux dans l'aménagement des forêts. Actuellement, il n'existe aucune convention internationale à force exécutoire. La position du Canada, façonnée avec le concours des gouvernements provinciaux et territoriaux en tenant compte des points de vue des Autochtones et des principaux intervenants canadiens, penche du côté de la création d'une CIF, car selon lui cela accélérerait les progrès vers l'aménagement durable des forêts de la planète.

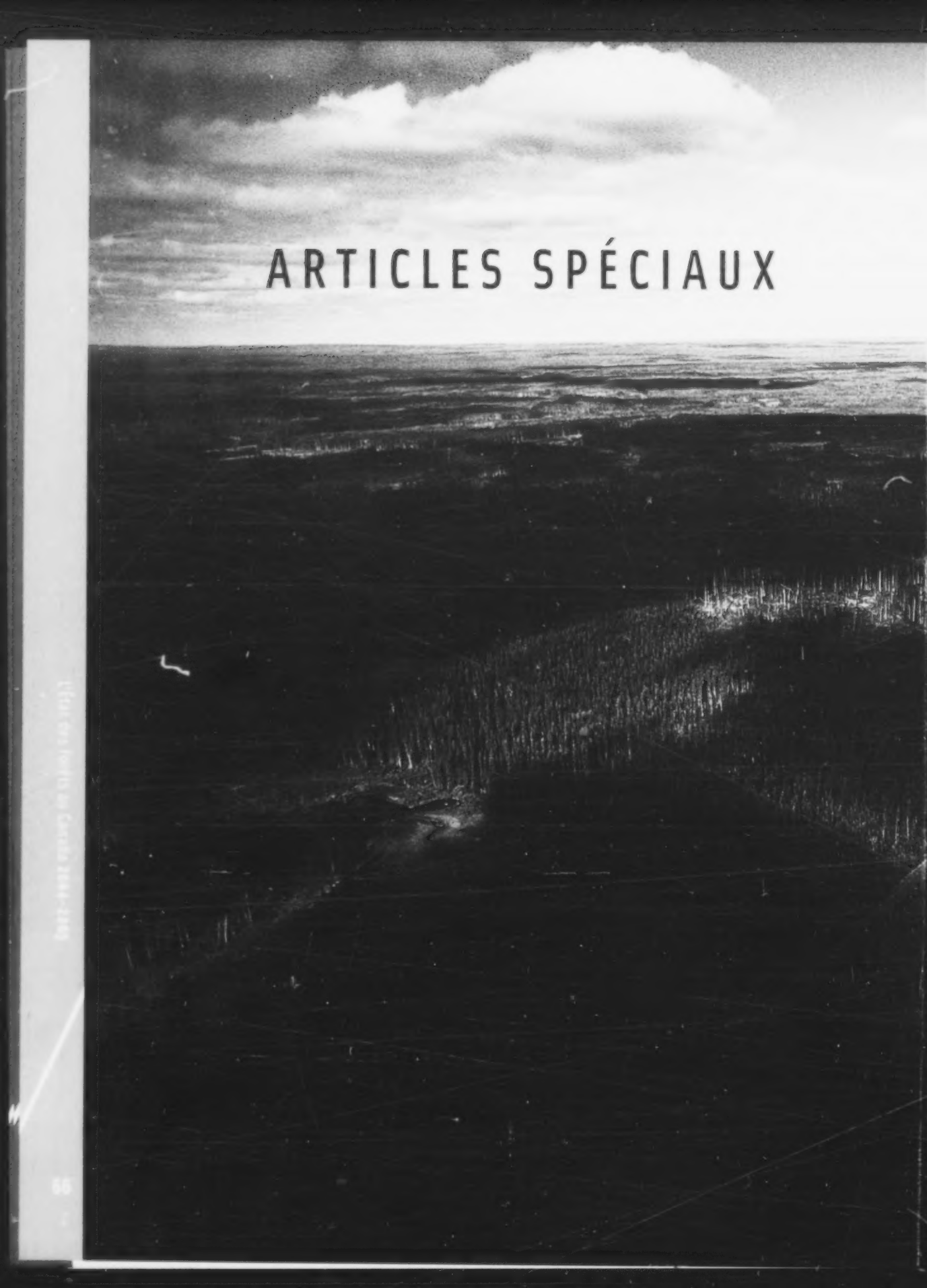
Plusieurs pays conviennent qu'une CIF est le meilleur moyen de parvenir à l'aménagement durable des forêts de la planète et d'augmenter les ressources financières consacrées aux forêts. À la cinquième session du FNUF en mai 2005, le Canada a manifesté le désir d'en arriver à une CIF; toutefois, aucun accord n'a pu être conclu à cette rencontre. En définitive, on a convenu de différer les négociations jusqu'à la prochaine réunion du FNUF prévue en février 2006.

REGARD SUR L'AVENIR

On a découvert bien des choses sur les forêts et sur la forêt boréale en particulier, mais il reste beaucoup à apprendre. Les recherches se poursuivent dans les domaines : 1) de la sylviculture — comme l'étude des effets des régimes sylvicoles; 2) de la protection — comme la recherche de stratégies de lutte contre les feux de forêt, les maladies et les insectes; 3) de l'écologie — comme la détermination du rôle qu'ont les vieilles forêts à jouer dans le maintien des processus écologiques, la détermination des rapports que les espèces entretiennent les unes avec les autres et avec le paysage, la façon dont la notion de connectivité s'applique à la forêt boréale; et 4) de la pollution — comme les effets que créent les changements climatiques sur la forêt boréale.

En fin de compte, la forêt boréale du Canada doit continuer de servir — et pour longtemps — à la fois d'habitat aux espèces fauniques et de ressource durable pour les peuples. Tous les Canadiens, depuis les simples citoyens jusqu'aux grandes sociétés et gouvernements, doivent collaborer pour prendre des décisions avisées.

Le processus pour y parvenir a déjà débuté : la quête de connaissances, et en particulier de connaissances spécifiques sur la forêt boréale; l'établissement de partenariats et d'accords de collaboration; et la participation de tous les intervenants, notamment du public, aux processus décisionnels. L'occasion est là. À nous de ne pas la laisser passer.



ARTICLES SPÉCIAUX

SURVEILLANCE DES FORÊTS CANADIENNES PAR TÉLÉDÉTECTION

Le Canada compte plus de 400 millions d'hectares de forêts et d'autres terres boisées, et cette immense superficie contribue pour 34,5 milliards de dollars à la balance commerciale. Pour continuer à bien gérer cette précieuse ressource renouvelable, nous avons besoin de renseignements fiables et à jour sur les forêts.

La télédétection désigne la collecte à distance d'informations de paramètres physiques donnés, la surface de la terre, par exemple. Les photographies aériennes et les satellites d'observation de la Terre sont deux outils utilisés en télédétection. Cela fait longtemps que le Canada utilise les données de la télédétection pour surveiller et assurer la durabilité de ses forêts. Dans un aussi vaste pays, la télédétection est parfois le seul moyen d'obtenir des renseignements sur des lieux éloignés. La télédétection permet d'appliquer à travers tout le Canada des méthodes normalisées de collecte de données. La télédétection est utilisée dans de nombreux domaines de la foresterie, notamment pour les inventaires forestiers (http://nfi.cfs.nrcan.gc.ca), la santé des forêts, les feux de friche (http://cwfis.cfs.nrcan.gc.ca), la chimie des forêts, la comptabilisation du carbone forestier (http://carbon.cfs.nrcan.gc.ca) et la cartographie de la couverture terrestre.

La surveillance des forêts du Canada bénéficie de cette source d'information primordiale que constitue l'interprétation des photos aériennes, qui se fait de plus en plus numériquement. Les appareils de télédétection collectent les données à partir de plates-formes aéroportées ou aérospatiales, et les images sont formées à partir des caractéristiques que l'appareil est en mesure de détecter : spatiales (taille en pixels), spectrales (longueurs d'onde), temporelles (fréquence de passage ou fréquence avec laquelle une plate-forme passe à la verticale d'un lieu donné) ou radiométriques (profondeur des données en bits par pixel). Grâce à l'intégration de ces caractéristiques, les données télédétectées saisissent des renseignements uniques qui permettent de répondre à tout un éventail de besoins d'information.

Les données qui ont une faible résolution spatiale mais une excellente résolution temporelle conviennent à la création à intervalles fréquents de documents cartographiques destinés à représenter les caractéristiques de la couverture terrestre du Canada; toutefois, il est rare qu'on puisse en saisir les détails locaux. Les données à résolution spatiale moyenne peuvent servir à cartographier la couverture terrestre de vastes superficies avec suffisamment de précision pour détecter de l'information à l'échelle du peuplement, comme on en génère dans le projet sur l'observation de la Terre pour le développement durable des forêts (OTDD) (http://eosd.cfs.nrcan.gc.ca). Les données à haute résolution spatiale permettent de représenter avec précision des arbres pris individuellement ou en groupe. En général, ces données peuvent être obtenues sur demande seulement.

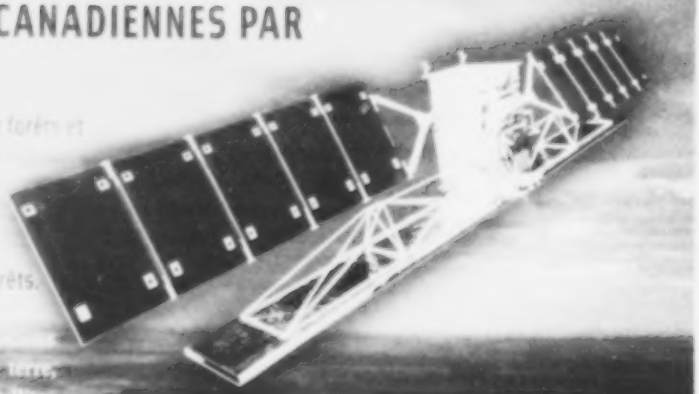
Tout comme une résolution spatiale différente représente un avantage dans la collecte des données, une résolution spectrale différente permet la saisie de caractéristiques uniques. Les détecteurs qui décèlent un éventail de longueurs d'onde ou de bandes spectrales permettent d'isoler les longueurs d'onde propres à des conditions particulières de la végétation. Les données micro-ondes, comme celles que capte le satellite RADARSAT du Canada, permettent de caractériser la structure des forêts.

Les organismes provinciaux et territoriaux de cartographie cherchent à répondre à leurs besoins opérationnels. Les recherches du Service canadien des forêts (SCF) ont pour but de concevoir, d'éprouver et de transférer des technologies adaptées pour répondre à ces besoins. Le SCF s'intéresse tout particulièrement à la forêt boréale, qui est un écosystème aussi vaste qu'important. Dans cette région, l'avènement des technologies nouvelles se révèle profondément utile, puisqu'elles permettent entre autres de surveiller plus facilement les perturbations — qu'il s'agisse de brûlis ou de récolte — qui surviennent à l'extérieur des forêts, dont l'aménagement relève des compétences provinciales. Les projets de recherche du SCF sur la télédétection et les applications qui suivent sont valables pour toutes les forêts du Canada.

OBSERVATION DE LA TERRE POUR SURVEILLER LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DES FORÊTS

Pour s'acquitter de ses obligations nationales et internationales, le SCF collabore avec l'Agence spatiale canadienne à l'utilisation des technologies spatiales d'observation du

SURVEILLANCE DES FORÊTS CANADIENNES PAR TÉLÉDÉTECTION



Le Canada compte plus de 400 millions d'hectares de forêts et d'autres terres boisées, et cette immense superficie contribue pour 24,5 milliards de dollars à la balance commerciale. Pour parvenir à bien gérer cette précieuse ressource renouvelable, nous avons besoin de renseignements fiables et à jour sur les forêts.

Les données physiques donnés, la surface de la terre, par exemple. Les photographies aériennes et les satellites d'observation de la Terre sont deux outils utilisés en télédétection. Cela fait longtemps qu[illegible] utilise les données de la télédétection pour surveiller et assurer la durabilité de ses forêts. Dans un aussi vaste pays, la télédétection est parfois le seul moyen d'obtenir des renseignements sur des lieux éloignés. La télédétection permet d'appliquer à travers tout le Canada des méthodes normalisées de collecte de données. La télédétection est utilisée dans de nombreux domaines de la foresterie, notamment pour les inventaires forestiers (http://nfi.cfs.nrcan.gc.ca), la santé des forêts, les feux de friche (http://cwfis.cfs.nrcan.gc.ca), la chimie des forêts, la comptabilisation du carbone forestier (http://carbon.cfs.nrcan.gc.ca) et la cartographie de la couverture terrestre.

La surveillance des forêts du Canada bénéficie de cette source d'information primordiale que constitue l'interprétation des photos aériennes, qui se fait de plus en plus numériquement. Les appareils de télédétection collectent les données à partir de plates-formes aéroportées ou aérospatiales, et les images sont formées à partir des caractéristiques que l'appareil est en mesure de détecter : spatiales (taille en pixels), spectrales (longueurs d'onde), temporelles (fréquence de passage ou fréquence avec laquelle une plate-forme passe à la verticale d'un lieu donné) ou radiométriques (profondeur des données en bits par pixel). Grâce à l'intégration de ces caractéristiques, les données télédétectées saisissent des renseignements uniques qui permettent de répondre à tout un éventail de besoins d'information.

Les données qui ont une faible résolution spatiale mais une excellente résolution temporelle conviennent à la création à intervalles fréquents de documents cartographiques destinés à représenter les caractéristiques de la couverture terrestre du Canada; toutefois, il est rare qu'on puisse en saisir les détails locaux. Les données à résolution spatiale moyenne peuvent servir à cartographier la couverture terrestre de vastes superficies avec suffisamment de précision pour détecter de l'information à l'échelle du peuplement, comme on en génère dans le projet sur l'observation de la Terre pour le développement durable des forêts (OTDD) (http://eosd.cfs.nrcan.gc.ca). Les données à haute résolution spatiale permettent de représenter avec précision des arbres pris individuellement ou en groupe. En général, ces données peuvent être obtenues sur demande seulement.

Tout comme une résolution spatiale différente représente un avantage dans la collecte des données, une résolution spectrale différente permet la saisie de caractéristiques uniques. Les détecteurs qui décèlent un éventail de longueurs d'onde ou de bandes spectrales permettent d'isoler les longueurs d'onde propres à des conditions particulières de la végétation. Les données micro-ondes, comme celles que capte le satellite RADARSAT du Canada, permettent de caractériser la structure des forêts.

Les organismes provinciaux et territoriaux de cartographie cherchent à répondre à leurs besoins opérationnels. Les recherches du Service canadien des forêts (SCF) ont pour but de concevoir, d'éprouver et de transférer des technologies adaptées pour répondre à ces besoins. Le SCF s'intéresse tout particulièrement à la forêt boréale, qui est un écosystème aussi vaste qu'important. Dans cette région, l'avènement des technologies nouvelles se révèle profondément utile, puisqu'elles permettent entre autres de surveiller plus facilement les perturbations — qu'il s'agisse de brûlis ou de récolte — qui surviennent à l'extérieur des forêts, dont l'aménagement relève des compétences provinciales. Les projets de recherche du SCF sur la télédétection et les applications qui suivent sont valables pour toutes les forêts du Canada.

OBSERVATION DE LA TERRE POUR SURVEILLER LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DES FORÊTS

Pour s'acquitter de ses obligations nationales et internationales, le SCF collabore avec l'Agence spatiale canadienne à l'utilisation des technologies spatiales d'observation du

globe terrestre dans le but de surveiller et de faire rapport sur la progression du développement durable des forêts canadiennes. L'OTDD a pour but de produire une carte de la couverture de la superficie boisée du Canada avec les données du satellite Landsat. Pour être conformes aux normes en vigueur, les produits résultant de ce projet sont fondés sur le Système national de référence cartographique. Un projet de cette ampleur bénéficie de la collaboration des organismes provinciaux et territoriaux qui mènent des programmes permanents de cartographie de la couverture terrestre.

L'objectif à court terme de l'OTDD est d'avoir établi, au cours de 2006, la carte de l'état des superficies qui étaient boisées au début des années 2000. À plus long terme, l'OTDD vise à rapporter les changements survenus dans l'état des forêts à l'aide des données prises sur la couverture terrestre, changements qui serviront à leur tour à la production des rapports nationaux et internationaux. L'OTDD mène également des recherches pour estimer la biomasse et mettre au point des outils et des systèmes de surveillance des forêts de manière à faciliter l'accès à cette inépuisable source d'informations numériques.

CLASSIFICATION DES ARBRES ISOLÉS

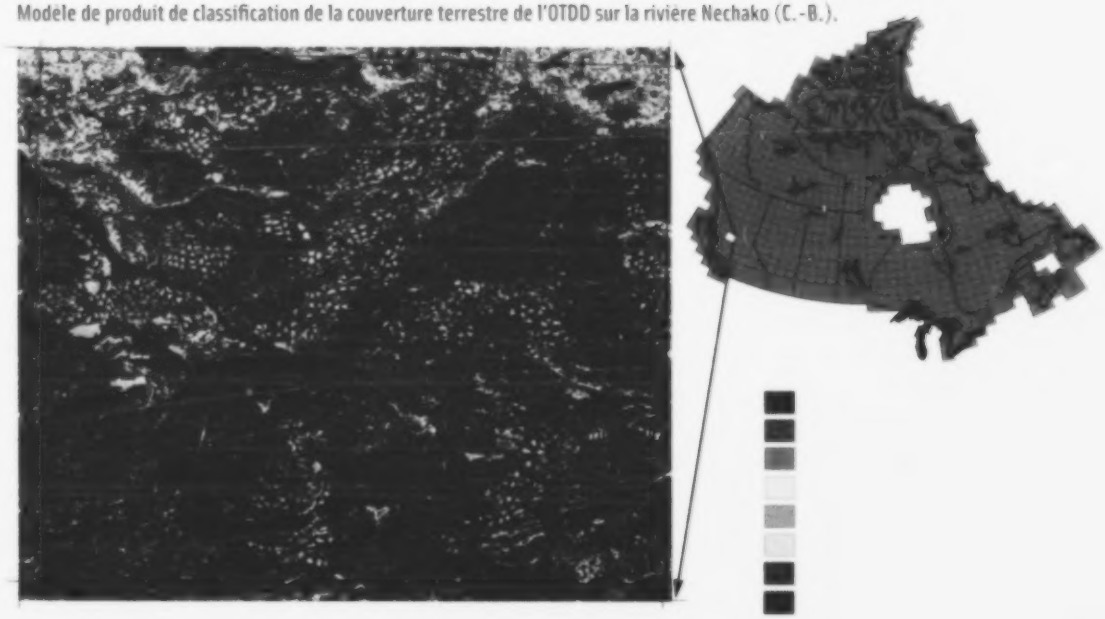
Le SCF a conçu tout un éventail de technologies automatisées pour interpréter les images à forte résolution spatiale destinées à appuyer l'aménagement des forêts. L'une d'elles, un progiciel intégré appelé Individual Tree Crown (ITC), utilise des images numériques à forte résolution spatiale provenant d'un télédétecteur (30 100 cm/pixel) pour établir des données précises sur les peuplements. Ce logiciel délimite automatiquement la couronne de chaque arbre, classe l'essence, groupe les arbres en peuplements forestiers et génère des rapports. En outre, la suite ITC recueille de nouvelles données sur la taille de la couronne, la distribution des trouées, et la localisation des tiges. Une fois les arbres localisés puis délimités, on peut les caractériser davantage (identifier l'espèce et indiquer l'état de santé) au cours d'analyses subséquentes.

Testée et conçue à l'aide d'images aériennes, la suite ITC utilise aujourd'hui des images satellites à haute résolution spatiale. Cette technologie, qui est toujours en cours de peaufinage, est utilisée commercialement par les entreprises de géomatique et de foresterie, de même que par les gouvernements provinciaux et les collaborateurs étrangers. La technologie a été transférée avec succès au secteur privé pour être commercialisée.

TÉLÉDÉTECTION-RADAR DES FORÊTS

Le Canada n'est pas seulement un pays forestier, mais un pays d'avant-garde mondial en matière de conception et d'applications de technologies de télédétection. Dans la télédétection-radar, les signaux hyperfréquences transmis depuis un aéronef ou un satellite vers la terre subissent des modifications suite à leur interaction avec les structures physiques et l'humidité atmosphérique. Ces signaux sont réfléchis, enregistrés par le détecteur et traités en images numériques. Étant donné qu'un radar est un capteur actif qui assure son propre éclairement (au lieu de s'en remettre au soleil), il peut capter des images dans des conditions de faible luminosité (comme celles qui règnent dans le nord du Canada l'hiver) et à travers les nuages. L'Agence spatiale canadienne et l'industrie ont établi un partenariat pour fabriquer et exploiter le premier satellite de télédétection du Canada, le RADARSAT-1.

Modèle de produit de classification de la couverture terrestre de l'OTDD sur la rivière Nechako (C.-B.).



Découlant de ce premier satellite, le RADARSAT-2, qui sera lancé au cours des années à venir, porte les fruits d'avancées technologiques importantes, offrant de nouvelles capacités allant d'améliorations majeures de la résolution spatiale à une diversité de sélections de polarisation. L'usage de son plein potentiel requerra la création de méthodes d'analyse plus perfectionnées.

L'un des objectifs du SCF dans ses recherches sur les radars est d'aider le milieu forestier canadien pour qu'il tire le maximum de profit des possibilités des satellites radar. Les données radar peuvent avoir de multiples applications dans le secteur forestier, notamment dans les activités reliées à l'aménagement des forêts (p. ex. pour la cartographie de la couverture terrestre et des changements forestiers). Si les avancées technologiques de RADARSAT-2 se réalisent et que les applications appropriées sont développées, elles pourraient jouer un rôle appréciable dans l'estimation de la biomasse et la cartographie des forêts, en particulier lorsqu'elles seront jumelées aux capteurs optiques du satellite.

APPLICATION SATELLITAIRE : CARTOGRAPHIE DE LA FLAMBÉE DE DENDROCTONE DU PIN PONDEROSA

La flambée actuelle de dendroctone du pin ponderosa en Colombie-Britannique a atteint des proportions jamais vues (http://mpb.cfs.nrcan.gc.ca/index_f.html). Vu l'ampleur de l'épidémie, son rythme rapide de propagation et les incidences qu'elle a sur l'économie, on a accéléré la mise au point de nouvelles techniques et la recherche de sources de données en vue d'assurer la reconnaissance et la cartographie de l'infestation. Les arbres qui en sont au stade rouge de l'infestation ont une couleur rouge distincte, ce qui facilite leur détection par les instruments de télédétection. Actuellement offertes sur le marché, les données satellitaires à haute résolution spatiale offrent des occasions à bon compte de collecte de renseignements exacts, uniformes et opportuns sur les incidences du dendroctone du pin ponderosa. L'imagerie multispectrale IKONOS a servi à détecter l'attaque rouge du dendroctone du pin ponderosa dans un site expérimental situé à proximité de Prince George (Colombie-Britannique). Des données indépendantes d'étalonnage et de validation dérivées de photographies aériennes à 1/20 000 ont servi à évaluer l'exactitude de l'information cartographiée d'une attaque rouge. Lorsqu'on a comparé cette évaluation avec les données de validation indépendantes recueillies à partir des photographies aériennes, on a constaté que 70 p. 100 des lieux d'infestation légère et 92 p. 100 des lieux d'infestation modérée avaient été correctement déterminés grâce à la classification des images IKONOS.

TÉLÉDÉTECTION HYPERSPECTRALE DES FORÊTS

Tandis que les capteurs multispectraux enregistrent la lumière réfléchie dans plusieurs bandes larges, les capteurs hyperspectraux collectent des données sur un spectre de plusieurs centaines

RAVAGES DU DENTROCTONE DU PIN PONDEROSA EN COLOMBIE-BRITANNIQUE.

ATTAQUE ROUGE OBSERVÉE SUR UNE IMAGE SATELLITAIRE MULTISPECTRALE IKONOS À 4 MÈTRES.
© SPACE IMAGING LLC, 2002; TOUS DROITS RÉSERVÉS.

de bandes étroites. Sur la côte ouest du Canada, le SCF a démontré qu'avec les images hyperspectrales, on pouvait établir des cartes des essences forestières (comme le Douglas taxifolié et la pruche), alors que non avec les données multispectrales, qui n'arrivent généralement qu'à distinguer les types de forêts (de résineux, de feuillus, mixtes). Des méthodes permettant d'évaluer l'état de santé des forêts sont en voie d'élaboration, utilisant la cartographie des teneurs foliaires en chlorophylle et en humidité. L'azote foliaire est également un indicateur de l'état de santé des forêts : on a démontré une corrélation forte entre les mesures au sol de l'azote foliaire et les estimations provenant de la détection hyperspectrale.

Le spectre détaillé des données hyperspectrales ajoute une dimension nouvelle à la cartographie des forêts en permettant de générer de nouveaux produits dans les domaines des inventaires forestiers, de la chimie des forêts et de l'état de santé des forêts.

LES EAUX DOUCES BORÉALES

On trouve dans le paysage boréal canadien plus de lacs et de cours d'eau que dans tout autre écosystème de taille similaire sur la planète. On estime en effet que la forêt boréale compterait plus de 1,5 million de lacs de superficie plus grande que 4 hectares, même si aucun inventaire n'a jamais réellement été réalisé à cet effet. Bon nombre des principaux réseaux hydrographiques du Canada traversent la région boréale, notamment le réseau fluvial Athabasca-Peace-Slave-Mackenzie, de même que les fleuves Churchill et Nelson et leurs nombreux affluents. La superficie de certains secteurs de la région boréale est constituée d'eau à plus de 25 p. 100. La région boréale de la planète contient également de vastes étendues de terres humides.

La région boréale du Canada renferme à la fois des lacs et des rivières d'eau douce et d'eau dure. Les lacs d'eau douce sont nichés dans les anciennes roches magmatiques du bouclier canadien, où la décomposition des minéraux est faible et où la chimie de l'eau est analogue à celle de l'eau de pluie. Les écosystèmes d'eau douce se trouvent à l'est d'une ligne qui relie approximativement les milieux des plus grands lacs du Canada : le Grand lac de l'Ours, le Grand lac des Esclaves, le lac Athabasca et le lac Winnipeg. Tous ces lacs sont le théâtre d'importantes activités de pêche sportive et de pêche commerciale en eaux froides.

À l'ouest de cette ligne, les lacs et les cours d'eau sont établis dans du calcaire ou du grès, et leur eau est généralement dure. Ces lacs sont moins profonds que les lacs d'eau douce, et certains sont beaucoup plus productifs. La plupart des lacs d'eau douce sont oligotrophes (c.-à-d. qu'ils sont improductifs et très pauvres en substances nutritives) à leur état originel, même si beaucoup présente une couleur légèrement jaunâtre, qui est donnée par l'eau qu'ils ont reçue avant qu'elle ait traversé de nombreuses tourbières. Les lacs d'eau dure sont plus eutrophes (c.-à-d. qu'ils sont productifs et riches en substances nutritives), malgré l'absence d'apport de sources anthropiques d'éléments nutritifs.

Il y a un fort gradient de précipitations dans la région boréale, depuis l'ouest vers l'est du Canada. À l'ouest, là où les Rocheuses créent une ombre pluviométrique, les quantités de précipitations reçues totalisent aussi peu que 400 mm par an. La quantité augmente progressivement vers l'est; de 1 000 à 1 500 mm tombent sur certains secteurs de l'est du Canada. En moyenne, environ le tiers des précipitations annuelles tombent sous forme de neige. Il en résulte que le débit des cours d'eau et le niveau des lacs atteignent généralement leur maximum au printemps, lors de la fonte de la neige accumulée.

POPULATIONS DE POISSONS

La plupart des systèmes boréaux renferment des espèces d'eau froide, comme le touladi des reliques glaciaires, plusieurs espèces de grand corégone et le cisco. Un certain nombre d'invertébrés des reliques glaciaires partagent les habitats d'eau froide, dont plusieurs grands crustacés. Au sud de la région boréale, où les eaux de surface atteignent des températures estivales supérieures à 16 °C, ces espèces se confinent dans les eaux froides profondes durant l'été. Dans la majeure partie du secteur méridional de la région boréale, on trouve également des espèces d'eau chaude. Parmi les poissons de sport, mentionnons le doré jaune, le grand brochet, le maskinongé et l'achigan à petite bouche. Dans les cours d'eau de l'ouest de la région boréale, vivent le menomini de montagnes, l'ombre de l'Arctique et l'omble à tête plate.

Les systèmes aquatiques boréaux contiennent des communautés simples. La température trop froide de l'eau pendant une bonne partie de l'année limite la production de poissons, qui demeure généralement faible; de nombreuses espèces mettent entre 6 et 10 ans ou même plus à atteindre leur taille de reproduction. Toutefois, certains poissons de sport peuvent atteindre une grande taille puisqu'ils vivent de 20 à 50 ans ou même plus. Compte tenu de la lenteur des taux de croissance, les pêches boréales sont vulnérables à la surexploitation.

LES PERTURBATIONS ET LEURS EFFETS

Les lacs et les cours d'eau boréaux sont menacés par un certain nombre d'activités et d'événements anthropiques, parmi lesquels on compte le réchauffement climatique, les précipitations acides, la surexploitation, la pollution par les éléments nutritifs (eutrophisation), la pollution par le mercure, les pesticides, les substances chimiques déversées par les usines de pâtes, par l'extraction des sables bitumineux, des métaux communs et par d'autres industries.

Réchauffement climatique

Dans l'Ouest du Canada, le réchauffement du climat menace les lacs boréaux de différentes façons. Beaucoup des espèces des reliques glaciaires qui s'y trouvent sont à leur limite thermique; il suffirait que le climat se réchauffe d'à peine quelques degrés pour qu'elles risquent de dépérir, voire disparaître, en particulier des grands lacs peu profonds balayés par les vents où il n'y a pas de thermoclines (couches d'eau plus froides) pouvant servir de refuges d'eau froide au milieu de l'été. Les bassins hydrographiques des lacs de l'Ouest sont beaucoup plus vulnérables aux incendies lorsqu'il fait plus chaud et sec, et la multiplication des feux peut entraîner davantage de ruissellements d'éléments nutritifs, de mercure et d'autres substances chimiques normalement retenus par la végétation terrestre.

Les hausses des températures dans les régions boréales de l'Ouest que prévoient les modèles climatiques mondiaux pourraient entraîner suffisamment d'évapotranspiration (évaporation de la terre et transpiration des végétaux) pour dépasser la quantité des précipitations, ce qui risquerait de réchauffer et d'assécher l'Ouest de la région boréale. Le débit des cours d'eau et le niveau des lacs baisseraient, retenant du coup une plus grande quantité des substances chimiques qui y pénètrent. Dans les régions méridionales sèches de l'Ouest de la région boréale, le climat chaud et la sécheresse des années 1980 ont déjà causé l'arrêt du débit des décharges de certains lacs, d'où leur plus grande salinité.

Précipitations acides

Les précipitations acides menacent toujours l'Est du Canada. Les vents dominants transportent le soufre et les oxydes d'azote qui émanent du secteur industriel et des transports depuis le sud-est du Canada et le nord-est des États-Unis jusqu'au-dessus des lacs d'eau douce du bouclier canadien, qui ont une faible résistance à l'acidification. C'est ainsi que des milliers de lacs et de cours d'eau ont été acidifiés à la fin du XX^e^ siècle, ce qui a fini par aboutir à la réglementation des émissions d'oxyde de soufre. Grâce à cette réglementation, plusieurs lacs ont pu se rétablir. Toutefois, de nombreux lacs restent acidifiés, et la fertilité du sol dans certains secteurs est menacée par l'exploitation forestière et l'acidification, qui sont tous deux responsables de la déperdition de calcium dans les sols forestiers et les étendues d'eau douce. Pour que de nombreux autres lacs puissent se rétablir, il faut réduire encore plus les émissions d'oxydes de soufre et d'oxydes d'azote. Pour cela, il faudra réduire les émissions des centrales électriques, des fonderies et des usines automobiles.

Dans l'Ouest du Canada, il se peut que les pluies acides deviennent un problème régional en aval des sables bitumineux de l'Alberta, là où le développement rapide des mines d'extraction **de bitume devrait entraîner de fortes hausses des émissions** d'oxydes de soufre et d'azote au cours des 20 prochaines années. Ce sont les lacs et les cours d'eau douce du Nord de **la Saskatchewan qui sont les plus vulnérables.**

Autres perturbations

La pollution industrielle, la surexploitation et l'eutrophisation sont encore essentiellement confinées dans le sud de la région boréale, à proximité des grands centres de population humaine et des zones de développement industriel.

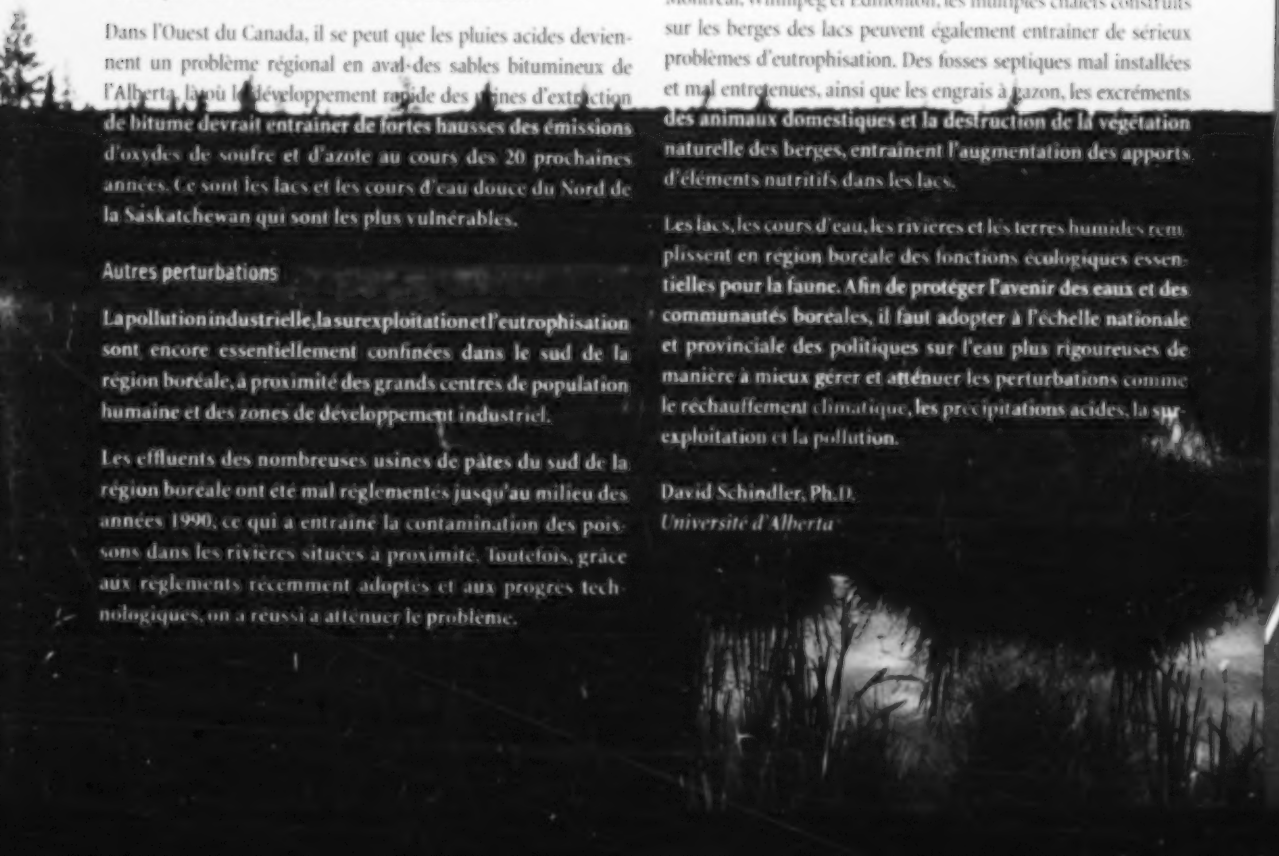
Les effluents des nombreuses usines de pâtes du sud de la région boréale ont été mal réglementés jusqu'au milieu des années 1990, ce qui a entraîné la contamination des poissons dans les rivières situées à proximité. Toutefois, grâce aux règlements récemment adoptés et aux progrès technologiques, on a réussi à atténuer le problème.

La plus grande facilité d'accès aux lacs éloignés expose les lacs boréaux à plus d'exploitation. Le problème est particulièrement grave en Alberta, où plus de 3 millions de personnes se partagent à peine quelques centaines de lacs poissonneux. Dans de nombreux lacs, la pêche au doré jaune s'est effondrée et le brochet fait l'objet de surpêche excessive. Le touladi a pratiquement disparu de certains lacs, notamment du gigantesque Petit lac des Esclaves. La prolifération des routes, des lignes sismiques et des sentiers et la construction des véhicules modernes à quatre roues motrices, des véhicules tout-terrain et des motoneiges permettent aux pêcheurs d'avoir facilement accès à ces régions tout au long de l'année. Les progrès technologiques comme le GPS, le SONAR, les caméras sous-marines, l'amélioration des lignes de pêche et le regain de puissance des hors-bord, sans compter l'amélioration des leurres, sont autant de facteurs qui contribuent à l'augmentation de l'exploitation.

L'eutrophisation (surfertilisation) des lacs survient lorsque les éléments nutritifs de la terre pénètrent dans les lacs et que l'abondance de vie végétale qui en résulte prive d'oxygène la vie animale. L'eutrophisation des eaux boréales est le résultat du défrichage des terres à proximité, de la multiplication des chalets, du changement d'affectation des terres et de l'urbanisation. Par ailleurs le ruissellement des éléments nutritifs augmente encore plus avec la transformation des terres en pâturages et en champs cultivés, par le fumier généré et l'usage d'engrais commerciaux. En général, le drainage des terres humides et la destruction des zones riveraines permettent à plus d'éléments nutritifs mobilisés de parvenir jusqu'aux lacs et aux cours d'eau. À quelques heures de voiture des grands centres de population comme Toronto, Montréal, Winnipeg et Edmonton, les multiples chalets construits sur les berges des lacs peuvent également entraîner de sérieux problèmes d'eutrophisation. Des fosses septiques mal installées et mal entretenues, ainsi que les engrais à gazon, les excréments **des animaux domestiques et la destruction de la végétation naturelle des berges, entraînent l'augmentation des apports** d'éléments nutritifs dans les lacs.

Les lacs, les cours d'eau, les rivières et les terres humides remplissent en région boréale des fonctions écologiques essen**tielles pour la faune. Afin de protéger l'avenir des eaux et des communautés boréales, il faut adopter à l'échelle nationale et provinciale des politiques sur l'eau plus rigoureuses de manière à mieux gérer et atténuer** les perturbations comme le réchauffement climatique, les précipitations acides, la surexploitation et la pollution.

David Schindler, Ph.D.
Université d'Alberta



Les hausses des températures dans les régions boréales de l'Ouest que prévoient les modèles climatiques mondiaux pourraient entraîner suffisamment d'évapotranspiration (évaporation de la terre et transpiration des végétaux) pour dépasser la quantité des précipitations, ce qui risquerait de rechauffer et d'assécher l'Ouest de la région boréale. Le débit des cours d'eau et le niveau des lacs baisseraient, retenant du coup une plus grande quantité des substances chimiques qui y pénètrent. Dans les régions méridionales sèches de l'Ouest de la région boréale, le climat chaud et la sécheresse des années 1980 ont déjà causé l'arrêt du débit des décharges de certains lacs, d'où leur plus grande salinité.

Précipitations acides

Les précipitations acides menacent toujours l'Est du Canada. Les vents dominants transportent le soufre et les oxydes d'azote qui émanent du secteur industriel et des transports depuis le sud-est du Canada et le nord-est des États-Unis jusqu'au-dessus des lacs d'eau douce du bouclier canadien, qui ont une faible résistance à l'acidification. C'est ainsi que des milliers de lacs et de cours d'eau ont été acidifiés à la fin du XX^e siècle, ce qui a fini par aboutir à la réglementation des émissions d'oxyde de soufre. Grâce à cette réglementation, plusieurs lacs ont pu se rétablir. Toutefois, de nombreux lacs restent acidifiés, et la fertilité du sol dans certains secteurs est menacée par l'exploitation forestière et l'acidification, qui sont tous deux responsables de la déperdition de calcium dans les sols forestiers et les étendues d'eau douce. Pour que de nombreux autres lacs puissent se rétablir, il faut réduire encore plus les émissions d'oxydes de soufre et d'oxydes d'azote. Pour cela, il faudra réduire les émissions des centrales électriques, des fonderies et des usines automobiles.

Dans l'Ouest du Canada, il se peut que les pluies acides deviennent un problème régional en aval des sables bitumineux de l'Alberta, là où le développement rapide des usines d'extraction de bitume devrait entraîner de fortes hausses des émissions d'oxydes de soufre et d'azote au cours des 20 prochaines années. Ce sont les lacs et les cours d'eau douce du Nord de la Saskatchewan qui sont les plus vulnérables.

Autres perturbations

La pollution industrielle, la surexploitation et l'eutrophisation sont encore essentiellement confinées dans le sud de la région boréale, à proximité des grands centres de population humaine et des zones de développement industriel.

Les effluents des nombreuses usines de pâtes du sud de la région boréale ont été mal réglementés jusqu'au milieu des années 1990, ce qui a entraîné la contamination des poissons dans les rivières situées à proximité. Toutefois, grâce aux règlements récemment adoptés et aux progrès technologiques, on a réussi à atténuer le problème.

La plus grande facilité d'accès aux lacs éloignés expose les lacs boréaux à plus d'exploitation. Le problème est particulièrement grave en Alberta, où plus de 3 millions de personnes se partagent à peine quelques centaines de lacs poissonneux. Dans de nombreux lacs, la pêche au doré jaune s'est effondrée et le brochet fait l'objet de surpêche excessive. Le touladi a pratiquement disparu de certains lacs, notamment du gigantesque Petit lac des Esclaves. La prolifération des routes, des lignes sismiques et des sentiers et la construction des véhicules modernes à quatre roues motrices, des véhicules tout-terrain et des motoneiges permettent aux pêcheurs d'avoir facilement accès à ces régions tout au long de l'année. Les progrès technologiques comme le GPS, le SONAR, les caméras sous-marines, l'amélioration des lignes de pêche et le regain de puissance des hors-bord, sans compter l'amélioration des leurres, sont autant de facteurs qui contribuent à l'augmentation de l'exploitation.

L'eutrophisation (surfertilisation) des lacs survient lorsque les éléments nutritifs de la terre pénètrent dans les lacs et que l'abondance de vie végétale qui en résulte prive d'oxygène la vie animale. L'eutrophisation des eaux boréales est le résultat du défrichage des terres à proximité, de la multiplication des chalets, du changement d'affectation des terres et de l'urbanisation. Par ailleurs le ruissellement des éléments nutritifs augmente encore plus avec la transformation des terres en pâturages et en champs cultivés, par le fumier généré et l'usage d'engrais commerciaux. En général, le drainage des terres humides et la destruction des zones riveraines permettent à plus d'éléments nutritifs mobilisés de parvenir jusqu'aux lacs et aux cours d'eau. À quelques heures de voiture des grands centres de population comme Toronto, Montréal, Winnipeg et Edmonton, les multiples chalets construits sur les berges des lacs peuvent également entraîner de sérieux problèmes d'eutrophisation. Des fosses septiques mal installées et mal entretenues, ainsi que les engrais à gazon, les excréments des animaux domestiques et la destruction de la végétation naturelle des berges, entraînent l'augmentation des apports d'éléments nutritifs dans les lacs.

Les lacs, les cours d'eau, les rivières et les terres humides remplissent en région boréale des fonctions écologiques essentielles pour la faune. Afin de protéger l'avenir des eaux et des communautés boréales, il faut adopter à l'échelle nationale et provinciale des politiques sur l'eau plus rigoureuses de manière à mieux gérer et atténuer les perturbations comme le réchauffement climatique, les précipitations acides, la surexploitation et la pollution.

David Schindler, Ph.D.
Université d'Alberta

LES OISEAUX DE LA FORÊT BORÉALE DU CANADA : DE NOUVEAUX PARADIGMES POUR UN PARADIS RETROUVÉ

À la fin du mois de mai, au petit matin, l'air de la forêt boréale est frais et calme. Au moment où le soleil commence à filtrer à travers les arbres, les chants des moineaux et des moucherolles, des parulines et des grives s'entremêlent pour former une joyeuse cacophonie. C'est là une des richesses de la forêt boréale, qui abrite pas moins de cinq milliards d'oiseaux terrestres. La mosaïque d'habitats que représente la forêt boréale s'étend sur plus de la moitié du territoire canadien, constituant l'une des aires de distribution d'oiseaux forestiers les plus diversifiées en Amérique du Nord. La forêt boréale renferme aussi la plus vaste étendue de milieux humides de la planète et est un lieu de reproduction pour 12 à 14 millions de sauvagines et d'innombrables oiseaux de rivage.

La plupart des espèces mentionnées ci-dessus arrivent au printemps, tirant profit de la présence des nuées d'insectes pour nourrir leurs petits. Ils y élèveront une ou deux couvées sous la menace des prédateurs et sous un climat parfois hostile avant de repartir en bandes vers le sud, aux États-Unis et au-delà. D'autres espèces — pics bois, mésanges et sittelles — demeurent en forêt boréale toute l'année. Ces espèces résidentes jouissent d'adaptations physiologiques particulières qui leur permettent de supporter les conditions extrêmes de l'hiver. Ainsi, au cours des froides nuits d'hiver, la mésange à tête noire peut survivre à une chute de huit degrés Celsius de sa température corporelle en entrant dans un état d'hypothermie nocturne, sorte d'hibernation temporaire. De plus, en se reproduisant plus tôt au printemps que ses congénères migrants, les jeunes de cette espèce bénéficient de plus de temps pour se développer avant le retour de l'hiver.

La région boréale canadienne constitue l'un des derniers grands écosystèmes forestiers intacts sur terre. Compte tenu de son étendue et de son éloignement relatif, peu d'études scientifiques ont été menées sur les oiseaux qui la peuplent. Selon le peu d'information dont nous disposons sur l'état des populations d'oiseaux boréaux, il semble qu'au moins 40 espèces subiraient un déclin généralisé. Ce déclin toucherait aussi bien des espèces terrestres, les sauvagines comme le petit fuligule et le canard noir, que des oiseaux de rivage comme le chevalier solitaire et le bécassin roux. La population de quiscale rouilleux, une espèce associée aux milieux humides forestiers, a diminué substantiellement (85 p. 100) au cours des 40 dernières années. Il est difficile de cerner les causes de la baisse de populations d'espèces migratrices qui nichent en forêt boréale pour ensuite hiverner au sud de la frontière canadienne. Il se peut que l'activité humaine en forêt y contribue, ce qui préoccupe les gestionnaires de forêt et les agents de protection de la nature.

MÉSANGE À TÊTE NOIRE | David Andrews

Alors que de nombreux Canadiens pointent d'emblée la foresterie comme la plus importante source de pression qui s'exerce sur les forêts boréales, les sources varient selon les régions. Dans le bassin sédimentaire de l'Ouest, la superficie de forêt coupée annuellement par l'industrie pétrolière et gazière dans le cadre de ses activités d'exploration et d'extraction approche la superficie que les compagnies forestières récoltent. La conversion agricole gruge la bordure sud de la forêt boréale. Dans d'autres régions, l'extraction minière et la production hydroélectrique peuvent à long terme créer des pertes de superficies de forêts. Les institutions créées pour gérer ces secteurs n'ont pas été conçues pour tenir compte des effets cumulés de toutes ces activités sur l'environnement, et encore moins les effets produits à long terme comme ceux sur le climat. De tels problèmes ajoutent à la difficulté de concilier la protection de l'environnement avec les activités qui assurent la croissance économique.

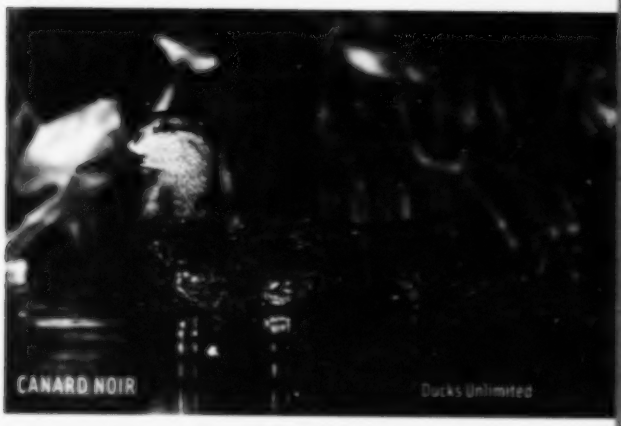
Les forêts boréales sont généralement des systèmes résilients, c'est-à-dire qu'elles ont la capacité de se régénérer à la suite des perturbations naturelles comme les feux ou les épidémies d'insectes. Actuellement, les chercheurs possèdent peu d'indications leur permettant de juger de la capacité de la forêt boréale à résister à l'activité humaine au fil du temps. Certains habitats d'oiseaux boréaux sont plus vulnérables, particulièrement ceux résultant de longs processus naturels. Ce sont les peuplements mixtes anciens qui, de toutes les classes d'âge, abritent les collectivités d'oiseaux forestiers les plus diversifiées, mais les pratiques d'aménagement forestier actuelles favorisent les peuplements plus jeunes. Les peuplements récemment

brûlés présentent une diversité unique d'espèces, attribuable à l'abondance d'arbres brûlés encore debout et aux infestations de coléoptères qui en résultent, mais ces peuplements sont également la cible de travaux de coupe de récupération. Les milieux humides et les tourbières offrent une diversité d'espèces très différente de celle qui peuple les zones sèches; une importante myriade de sauvagines, d'oiseaux aquatiques et d'oiseaux de rivage occupent ces habitats, c'est pourquoi leur aménagement doit être mûrement réfléchi. Cependant, la conservation des forêts boréales ne saurait être assurée par la seule protection de « points chauds » locaux. Si la richesse de l'écosystème boréal réside dans son étendue et dans les perturbations naturelles qui assurent sa pérennité, nous ne pouvons confiner que certains territoires de cette étendue pour s'assurer de la protéger au complet. La forêt boréale nous incite à planifier la conservation des forêts selon une vision holistique, qui transcende les modes de tenure, les limites des parcs ou les territoires de compétence.

À l'intérieur d'un paysage en exploitation, certains gestionnaires de forêt adoptent des pratiques de récolte qui cherchent à imiter les perturbations naturelles comme les feux de forêt. Cette façon de faire influe sur la taille et la forme des superficies récoltées ainsi que sur la composition des essences et de la végétation en régénération dans ces zones. La conservation d'arbres et de parcelles d'arbres vivants dans les blocs de coupe peut présenter, immédiatement après la récolte, une certaine valeur d'habitat pour les oiseaux forestiers. Cependant, cette valeur augmente à mesure que les parcelles d'arbres vieillissent et présentent des caractéristiques de « peuplement vieux » au milieu des peuplements en régénération. Les zones riveraines offrent également un intérêt accru pour la recherche. Les feux peuvent brûler les peuplements jusqu'aux abords des plans d'eau; par conséquent, dans certains territoires, le désir de simuler les perturbations naturelles a encouragé la création de nouveaux règlements régissant la récolte dans les zones riveraines.

Le succès du paradigme selon lequel on doive baser l'exploitation des forêts sur la façon dont les feux les perturbent pour qu'elles se renouvellent ne sera assuré que dans la mesure où l'on reconnaîtra qu'il nous est impossible d'en reproduire tous les effets. Imiter ainsi l'action du feu signifierait réaliser des blocs de coupe plus importants et d'exploiter les zones riveraines, mais aussi y conserver des arbres, voire des peuplements entiers, comme dans le cas où l'intervalle entre les récoltes est prolongé ou que les peuplements sont exploités en rotation. L'application de ce paradigme est particulièrement indiquée dans le cas de la gestion adaptative active — qui expérimente de nouvelles pratiques et qui fait preuve de souplesse dans l'application des nouvelles connaissances au fur et à mesure de leur acquisition.

Avec l'adoption d'une approche de planification pour la conservation des forêts boréales et des oiseaux qu'elles abritent, il faut tenir compte de certains renseignements fondamentaux.



Environnement Canada a lancé l'Initiative de conservation boréale de l'Ouest (ICBO), en vue de soutenir le dialogue avec les parties intéressées dans la conservation de la biodiversité boréale (consulter http://www.pnr-rpn.ec.gc.ca/boreal pour plus d'information). L'ICBO appuie l'élaboration d'un programme national de surveillance des oiseaux boréaux sous forme de partenariat en vue de recueillir de l'information sur la distribution, l'état et les tendances de populations d'espèces ainsi que sur leur association à un habitat donné localisé dans un paysage historiquement difficile d'accès.

À court terme, les techniques de modélisation permettent d'estimer l'aire de distribution des oiseaux et la nature des habitats dont ils dépendent. Un projet d'envergure nationale est en cours d'élaboration, fruit d'un partenariat entre l'ICBO et les *Boreal Ecosystems Assessment of Conservation Networks* (BEACON), la plate-forme scientifique de la Convention pour la conservation de la forêt boréale mise au point par l'Initiative boréale canadienne et ses partenaires. La réussite de ce projet reposera sur la collaboration avec des écologues aviens œuvrant dans les forêts boréales du Canada. Ce projet visera en outre à tester des scénarios de gestion et à étudier leurs répercussions sur les populations d'oiseaux boréaux. Il servira également à documenter un cadre de conservation préparé par les BEACON pour la forêt boréale canadienne.

La forêt boréale et ses populations aviennes sont confrontées à des défis pressants de grande envergure, mais les possibilités de susciter des changements n'ont jamais été aussi bonnes. Et les chants d'oiseaux dans la forêt boréale au petit matin sont là pour nous rappeler que nos efforts ne sont pas vains.

Samantha J. Song, Ph.D. et Kevin C. Hannah, M.Sc.
Initiative de conservation boréale de l'Ouest
Service canadien de la faune, Environnement Canada

LES PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN FORÊT BORÉALE

Les produits forestiers non ligneux (PFNL) sont les produits végétaux autres que le bois qui poussent en forêt et peuvent servir de nourriture, de médicament, d'ornement ou à des fins industrielles. La sève d'érable, les champignons, les plantes herbacées, les cônes de pin, la résine et les substances végétales naturellement colorantes sont des exemples de ces produits. Certaines définitions des PFNL englobent d'autres bénéfices qu'on peut tirer des forêts, comme le lieu d'activités récréatives et touristiques; d'autres définitions considèrent leur mode d'exploitation et leur provenance (forêts naturelles, plantations ou exploitations agroforestières).

Près de 500 types de PFNL au Canada font actuellement l'objet de commerce. Les caractéristiques, la provenance, le mode de production et l'utilisation de ces produits varient grandement. On peut ranger les PFNL dans quatre catégories : produits alimentaires; matériaux naturels et produits manufacturés; produits de santé et de soins personnels; produits décoratifs (voir les exemples de produits de chaque catégorie dans les encadrés à la page 76). Au Canada, le sirop d'érable, les champignons et les baies sont les principaux PFNL, mais la demande de produits nutraceutiques (suppléments alimentaires naturels), de produits ornementaux (comme les cônes de pin) et d'autres produits de la forêt boréale est en hausse.

CHANTERELLES

Selon des chercheurs du Service canadien des forêts (SCF), les industries traditionnelles de PFNL pourraient rapporter un milliard de dollars à l'économie canadienne (le tableau à la page 75 présente la valeur économique actuelle de certains de ces produits), mais on ignore la valeur exacte des PFNL du Canada. Il existe aussi un énorme potentiel de croissance des industries à valeur ajoutée. Les champignons comestibles constituent un autre exemple : leur exportation pourrait rapporter jusqu'à 115 millions de dollars à l'économie canadienne.

CONSERVATION ET UTILISATION DURABLE

Jusqu'à ce que la Conférence de Rio sur l'environnement et le développement de 1992 attire l'attention sur le besoin de compter les produits forestiers autres que le bois ainsi que sur la gestion

MORILLE

Champignons sauvages – Développement d'une ressource de la forêt boréale

Le sol humide d'une forêt boréale constitue l'habitat idéal des champignons. Les plus récoltés sont le tricholome des pins, les chanterelles et les morilles. Pour ces espèces, les marchés sont déjà bien établis, qu'il s'agisse du marché local (pour la restauration), du marché canadien ou international, notamment l'Europe et le Japon. Le tricholome des pins très prisé au Japon pour son arôme, sa texture et son goût particuliers peut se vendre 400 dollars le kilogramme.

Bon nombre des champignons forestiers d'importance commerciale gainent de leur mycélium les racines de certaines espèces d'arbres pour former une association symbiotique appelée mycorhize (champignon-racine). Il pourrait être possible de la favoriser par l'inoculation de semis ou par d'autres pratiques d'aménagement forestier pour ainsi jumeler la production de matière ligneuse et de champignons.

TRICHOLOME DES PINS

Production et valeur actuelles estimées de certains produits forestiers non ligneux*		
PFNL	Production en milliers de tonnes ou de litres	Valeur économique actuelle (milliers de $)
Miel	37 072	160 805
Sève d'arbre	34 761	163 968
Baies	149 373	278 654
Champignons	1,14	43 000
Plantes de sous-bois	2,30	75 321
Riz sauvage	1 013	3 492
Total		**725 240**

* Calculées à partir de données extrapolées de S. Wetzel et al., *Bioproducts from Canada's Forest: New Partnerships in the Bioeconomy*. Étude en cours d'élaboration.

écosystémique et le développement durable, la gestion des forêts boréales portait presque exclusivement sur les valeurs ligneuses. Les efforts visant à lier la conservation de la biodiversité et le développement économique ont également suscité de l'intérêt pour les PFNL tant au Canada que sur la scène internationale.

Il reste encore beaucoup à apprendre sur les arbustes, les plantes herbacées et les champignons dont on envisage développer l'exploitation en tant que PFNL. En raison de ce manque de connaissances, il est difficile d'évaluer ce que représente une récolte durable et d'élaborer des plans de gestion en ce sens. Toute récolte a un effet sur l'écosystème, mais l'ampleur de l'impact dépend de nombreux facteurs, notamment de : 1) la quantité récoltée; 2) la fréquence et l'intensité de récolte; 3) la partie de la plante utilisée (les impacts sont plus graves lorsque les racines, les fruits ou les structures reproductrices sont récoltés); et 4) la capacité de l'habitat et de la plante à se rétablir après la récolte (certains habitats sont plus vulnérables que d'autres). L'expérience de la récolte de PFNL dans les forêts tropicales a révélé l'importance de gérer la régénération et les intensités de récolte sur une base durable et avec prudence. Le changement climatique et d'autres effets de la pollution et des activités humaines peuvent également accroître les impacts de la récolte.

Il est important de surveiller les espèces destinées à être récoltées de même que les interactions qu'elles entretiennent avec d'autres espèces pour déterminer l'impact de la récolte. La surveillance permet aussi de s'assurer que la récolte commerciale ne cause pas de baisse de disponibilité des stocks sauvages. Par exemple, des études de terrain visant à déterminer le rendement potentiel du gingembre sauvage ont montré que les populations de moins de 170 plants ne pouvaient pas faire l'objet d'une récolte durable et que le rendement soutenu des populations de plus de 170 plants n'était que de 30 à 90 plants. Comme la plupart des colonies de gingembre sauvage contiennent moins de 170 plants, la récolte de cette plante n'est donc pas viable tant au plan écologique qu'économique.

MARCHÉS ET POTENTIEL ÉCONOMIQUE

L'intérêt généralisé pour l'exploitation commerciale des PFNL des forêts boréales est relativement nouveau au Canada, et la Stratégie nationale sur les forêts comprend un engagement visant à stimuler le développement de ces produits et services. Selon des chercheurs du SCF, les exportations de produits non ligneux et à valeur ajoutée ont, depuis quelques décennies, davantage augmenté que les exportations de produits de bois et de papier classiques.

L'analyse en économie permet de déterminer si un nouveau PFNL peut être exploité de manière rentable dans le cadre du développement durable. L'évaluation doit aborder les questions liées aux méthodes et aux calendriers de récolte, aux prix et aux marchés (emplacement des marchés et accès à ceux-ci). Le fait que la valeur marchande de bon nombre de ces produits n'est pas définie et que les prix qui leur sont assignés ne correspondent pas nécessairement à leur véritable valeur économique rend l'analyse encore plus difficile.

ASPECTS SOCIAUX ET CULTURELS

Les produits forestiers non ligneux procurent des avantages aux collectivités, et surtout aux collectivités autochtones et rurales.

Exemples de produits alimentaires	Exemples de matériaux naturels et de produits manufacturés	Exemples de produits de santé et de soins personnels	Exemples de produits décoratifs
Aromates	Adhésifs	Cosmétiques	Arbres de Noël
Baies	Alcool	Huiles d'aromathérapie	Colorants naturels
Boissons	Bourre	Huiles essentielles	Compositions florales
Champignons	Chandelles	Médicaments	Couronnes, guirlandes et festons
Graines	Encens	Parfums	Objets d'artisanat fabriqués à partir de cônes
Plantes herbacées et épices	Fil et corde	Produits de phytothérapie	Objets d'artisanat en bois
Huiles essentielles	Huiles essentielles	Produits de soins pour animaux domestiques	Objets d'artisanat fabriqués à partir d'écorce
Légumes	Parfums	Produits neutraceutiques	Sculptures
Miel	Produits du bois spéciaux	Savons	
Noix	Résines	Shampoings	
Sève d'érable et de bouleau – sirop, sucre, tire, gelée et beurre	Térébenthine		
Tisanes	Tissus		

récolter des plantes médicinales, des baies, de l'écorce et autres PFNL fait partie intégrante de leurs activités sociales. Les connaissances écologiques et modes de gestion traditionnels, comme l'utilisation du feu et les méthodes de récolte traditionnelles, font partie de leur culture.

Selon le Northern Forest Diversification Centre (NFDC), situé dans le nord du Manitoba, l'exploitation des PFNL, comme secteur d'activité économique, présente une source de revenus réaliste et pratique qui traduit les valeurs locales, puisque les habitants peuvent les exploiter tout en profitant eux-mêmes des profits générés. Il s'agit d'une avenue de développement économique particulièrement attirante pour les collectivités forestières marginalisées dotées des compétences et connaissances locales requises. Le NFDC collabore avec le Centre for Non-Timber Resources de l'université Royal Roads (Colombie-Britannique) à la mise sur pied d'un réseau sur les PFNL de l'Ouest canadien, qui s'étendrait du Manitoba au Yukon. On prévoit élargir ce modèle de développement communautaire à l'ensemble de la forêt boréale du Canada, comme apport modeste à la lutte contre la pauvreté et au développement de l'économie durable dans de nombreuses petites collectivités forestières nordiques.

La réalisation de ces avantages nécessitera l'apport de nouvelles connaissances des PFNL eux-mêmes, de leur importance économique, de leur potentiel en tant que ressources et du fondement scientifique de leur gestion durable.

L'AVENIR

Les PFNL de la forêt boréale sont peut-être des ressources forestières marginales, mais ils procurent les avantages suivants :

- **Ils revêtent une importance culturelle et économique pour les gens qui les récoltent.**
- **Leur récolte peut donner lieu à la création de coopératives de récolteurs ou d'installations de transformation.**
- **Ils peuvent constituer un complément à d'autres industries axées sur la forêt, comme l'écotourisme.**
- **Ils peuvent donner lieu à l'établissement de plantations plurispécifiques qui accroissent la valeur des forêts pour leurs propriétaires en jumelant la récolte non destructrice et la production de matière ligneuse.**

Récolter des plantes médicinales, des baies, de l'écorce et autres PFNL fait partie intégrante de leurs activités sociales. Les connaissances écologiques et modes de gestion traditionnels, comme l'utilisation du feu et les méthodes de récolte traditionnelles, font partie de leur culture.

Selon le Northern Forest Diversification Centre (NFDC), situé dans le nord du Manitoba, l'exploitation des PFNL, comme secteur d'activité économique, présente une source de revenus réaliste et pratique qui traduit les valeurs locales, puisque les habitants peuvent les exploiter tout en profitant eux-mêmes des profits générés. Il s'agit d'une avenue de développement économique particulièrement attirante pour les collectivités forestières marginalisées dotées des compétences et connaissances locales requises. Le NFDC collabore avec le Centre for Non-Timber Resources de l'université Royal Roads (Colombie Britannique) à la mise sur pied d'un réseau sur les PFNL de l'Ouest canadien, qui s'étendrait du Manitoba au Yukon. On prévoit élargir ce modèle de développement communautaire à l'ensemble de la forêt boréale du Canada, comme apport modeste à la lutte contre la pauvreté et au développement de l'économie durable dans de nombreuses petites collectivités forestières nordiques.

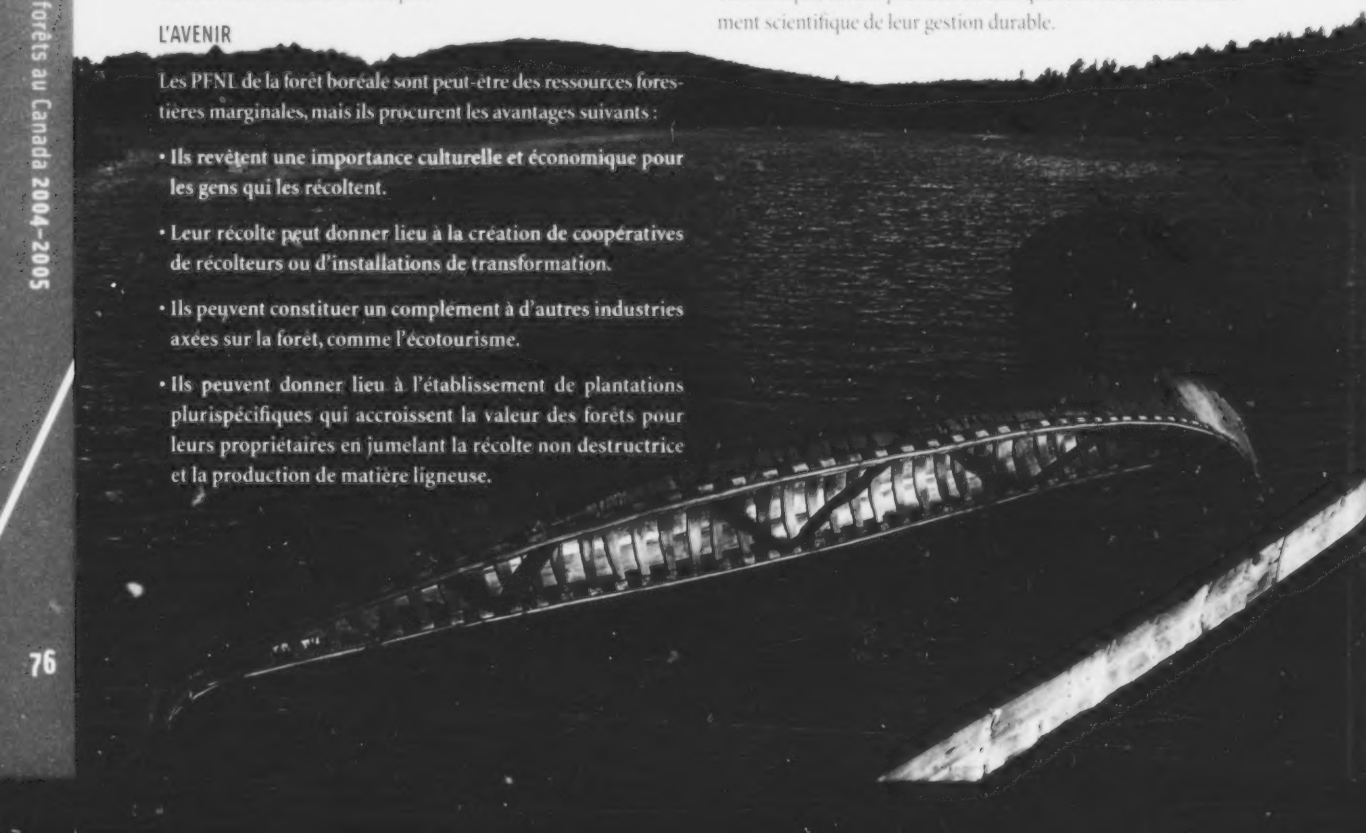
Exemples de produits alimentaires	Exemples de matériaux naturels et de produits manufacturés	Exemples de produits de santé et de soins personnels	Exemples de produits décoratifs
Aromates	Adhésifs	Cosmétiques	Arbres de Noël
Baies	Alcool	Huiles d'aromathérapie	Colorants naturels
Boissons	Bourre	Huiles essentielles	Compositions florales
Champignons	Chandelles	Médicaments	Couronnes, guirlandes et festons
Graines	Encens	Parfums	Objets d'artisanat fabriqués à partir de cônes
Plantes herbacées et épices	Fil et corde	Produits de phytothérapie	Objets d'artisanat en bois
Huiles essentielles	Huiles essentielles	Produits de soins pour animaux domestiques	Objets d'artisanat fabriqués à partir d'écorce
Légumes	Parfums	Produits neutraceutiques	Sculptures
Miel	Produits du bois spéciaux	Savons	
Noix	Résines	Shampoings	
Sève d'érable et de bouleau – sirop, sucre, tire, gelée et beurre	Térébenthine		
Tisanes	Tissus		

La réalisation de ces avantages nécessitera l'apport de nouvelles connaissances des PFNL eux-mêmes, de leur importance économique, de leur potentiel en tant que ressources et du fondement scientifique de leur gestion durable.

L'AVENIR

Les PFNL de la forêt boréale sont peut-être des ressources forestières marginales, mais ils procurent les avantages suivants :

- **Ils revêtent une importance culturelle et économique pour les gens qui les récoltent.**
- **Leur récolte peut donner lieu à la création de coopératives de récolteurs ou d'installations de transformation.**
- **Ils peuvent constituer un complément à d'autres industries axées sur la forêt, comme l'écotourisme.**
- **Ils peuvent donner lieu à l'établissement de plantations plurispécifiques qui accroissent la valeur des forêts pour leurs propriétaires en jumelant la récolte non destructrice et la production de matière ligneuse.**



QUELLE EST LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL ASSOCIÉES À LA FORÊT?

Environ deux tiers des quelque 140 000 espèces de plantes, d'animaux et de micro-organismes présents au Canada vivent en forêt. Chaque espèce associée à la forêt joue un rôle particulier dans cet écosystème. Or on sait que plus de 400 d'entre elles sont actuellement en péril. Devant cette menace, la Stratégie nationale sur la forêt du Canada a jugé prioritaire de conserver la biodiversité forestière. Le cadre révisé des Critères et indicateurs de la gestion durable des forêts (2003) du Conseil canadien des ministres des forêts présente huit indicateurs pour évaluer l'état de la biodiversité des forêts canadiennes. Or l'un des indicateurs clé est justement la situation des espèces en péril associées à la forêt.

Une espèce qu'on dit associée à la forêt est une espèce qui présente une dépendance — qui peut se mesurer — à l'écosystème forestier selon l'un ou autre des aspects de son cycle vital (cela comprend les espèces indirectement dépendantes qui consomment des ressources forestières). La situation des espèces associées à l'écosystème forestier fournit quantité d'indications sur lui, qu'il s'agisse de sa diversité (écosystémique et génétique), de sa structure interne et dans le paysage et des processus écologiques qui lui sont intrinsèques. La situation de ces espèces sert de baromètre, car la baisse de population d'une espèce, par exemple, peut indiquer que l'écosystème présente un déséquilibre qui pourrait nuire à long terme à sa santé, le rendant ainsi moins productif.

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), un comité scientifique indépendant, évalue les espèces que l'on croit être en péril pour leur conférer ce statut national d'après les meilleures données scientifiques disponibles. Les espèces ainsi désignées dans la liste nationale du COSEPAC sont divisées en cinq catégories de situation qui vont de « disparue » à « préoccupante ». Cette liste, qui comprenait 467 espèces en novembre 2004, peut être consultée à l'adresse http://www.cosepac.gc.ca.

Catégories de situation du COSEPAC

Catégorie	Définition
Disparue	Espèce qui n'existe plus.
Disparue du pays	Espèce qui n'existe plus à l'état sauvage au Canada, mais qui est présente ailleurs.
En voie de disparition	Espèce menacée de disparition imminente du pays ou de la planète.
Menacée	Espèce susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs limitatifs ne sont pas renversés.
Préoccupante	Espèce qui peut devenir une espèce menacée ou en voie de disparition en raison de l'effet cumulatif de ses caractéristiques biologiques et des menaces reconnues qui pèsent sur elle.

Lorsqu'une espèce est inscrite à la liste des espèces sauvages en péril du COSEPAC, le Cabinet fédéral consulte les intervenants et d'autres groupes concernés avant de décider si l'espèce doit être protégée en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP). La liste légale des espèces ainsi protégées, qui figure à l'annexe 1 de la LEP, contient actuellement 306 espèces. À partir de cet instant, une stratégie de rétablissement est élaborée pas plus d'un an après l'inscription d'une espèce menacée et pas plus de deux ans après l'inscription d'une espèce considérée disparue ou en voie de disparition.

Des 467 espèces désignées par le COSEPAC, 305 (65 p. 100) sont considérées comme associées à la forêt; 219 sont sous la protection de la LEP (en janvier 2005). Des espèces associées à la forêt réévaluées par le COSEPAC depuis 1999 :

- 60 p. 100 présente la même situation que ce que le COSEPAC leur avait attribuée;
- 17 p. 100 sont passées dans une catégorie de risque de disparition plus élevé;
- 1 p. 100 sont passées dans une catégorie de risque de disparition moins élevé;
- 22 p. 100 sont de nouvelles espèces que le COSEPAC a évaluées pour la première fois.

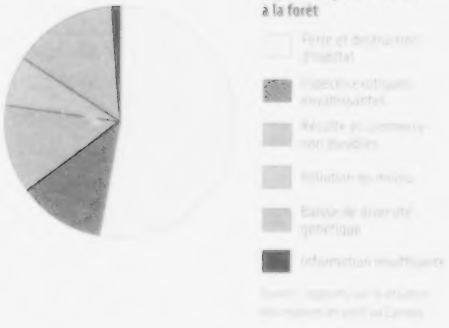
Comme le COSEPAC ne documente actuellement pas ses motifs de changements d'espèces d'une catégorie à une autre, il faut les interpréter très prudemment. En effet, ces changements peuvent ne traduire qu'un effet d'ajustement à la suite de l'acquisition de nouvelles données plutôt que d'une véritable amélioration ou détérioration de la situation de l'espèce en cause.

La carte à la page 79 montre pour chacune des écozones du Canada le nombre d'espèces en péril associées à la forêt qui sont protégées en vertu de la LEP. Les forêts côtières de la Colombie-Britannique (écozone maritime du Pacifique) et la forêt carolinienne du sud de l'Ontario (écozone des plaines à forêts mixtes) en renferment les plus grandes concentrations.

Le caribou des bois

Le caribou des bois dépend de forêts matures et anciennes relativement vastes et saines, ce qui le rend vulnérable à la fragmentation et à la perte d'habitat. Étant donné ces caractéristiques, l'espèce constitue un indicateur de la connectivité forestière et de la fragmentation de l'habitat. D'autres causes accroissent sa vulnérabilité : le braconnage, les maladies, la prédation, les perturbations anthropiques (p. ex. développement industriel ou changement d'affectation des terres) et les perturbations naturelles (p. ex. feux de forêts). L'espèce recule constamment face au développement des activités humaines et elle n'occupe maintenant qu'une petite partie de son ancienne aire de distribution. Plusieurs populations de caribous des bois sont inscrites à la liste des espèces protégées en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* du gouvernement fédéral. Depuis les années 1920, le caribou des bois est disparu du Nouveau-Brunswick et de la Nouvelle-Écosse, et depuis plusieurs siècles de l'Île-du-Prince-Édouard. Selon le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada, trois populations de caribous des bois sur cinq seraient passées à une catégorie de risque plus élevé après la réévaluation de 1999.

Depuis plus d'une décennie, des mesures provinciales, nationales et internationales se prennent pour protéger d'importantes populations de caribous des bois. Plusieurs provinces ont élaboré des stratégies de conservation et de rétablissement de cette espèce ou sont en train de le faire. Il demeure difficile de conserver les populations les plus vulnérables. Pour assurer la survie du caribou des bois, il faudra trouver le juste équilibre entre les valeurs environnementales et socioéconomiques.



La carte montre aussi que les vastes forêts boréales du Canada (écozones de la cordillère boréale, des plaines boréales et du bouclier boréal) abritent relativement peu d'espèces en péril. Toutefois, ces forêts de conifères offrent des habitats à certaines des espèces les mieux connues du pays, par exemple l'ours grizzli, la grue blanche et le caribou des bois (voir l'encadré ci-dessus). Le maintien et le rétablissement de ces espèces boréales constituent un des objectifs prioritaires de gestion durable des forêts.

Les stratégies de gestion doivent être intégrées et adaptées, et elles vont de la protection stricte (comme l'établissement de réserves écologiques) à l'aménagement forestier durable (comme des arbres sur pied, laissés seuls ou groupés sur un parterre de coupe pour les besoins de la faune). Pour s'assurer de leur réussite, ces stratégies doivent être complétées avec des activités de surveillance, de gestion de l'information et de production de rapports.

De multiples menaces pèsent sur les espèces en péril, et certaines espèces ou populations déclinent parfois en raison de leurs effets combinés (voir la figure ci-dessus). Selon les rapports sur la situation des espèces du COSEPAC, la perte ou la destruction de leur habitat constitue la principale menace des espèces associées à la forêt. La protection de l'« habitat essentiel » prévue par la LEP constitue un outil législatif qui permet d'atténuer cette menace. La Loi vise à protéger les endroits où une espèce en péril vit, se nourrit, se reproduit et élève sa progéniture. La LEP a pour objet de protéger juridiquement les habitats essentiels, autant que faire se peut par l'appui de mesures volontaires, de mesures

d'intendance et de pratiques d'aménagement qui réduisent au minimum la destruction des habitats.

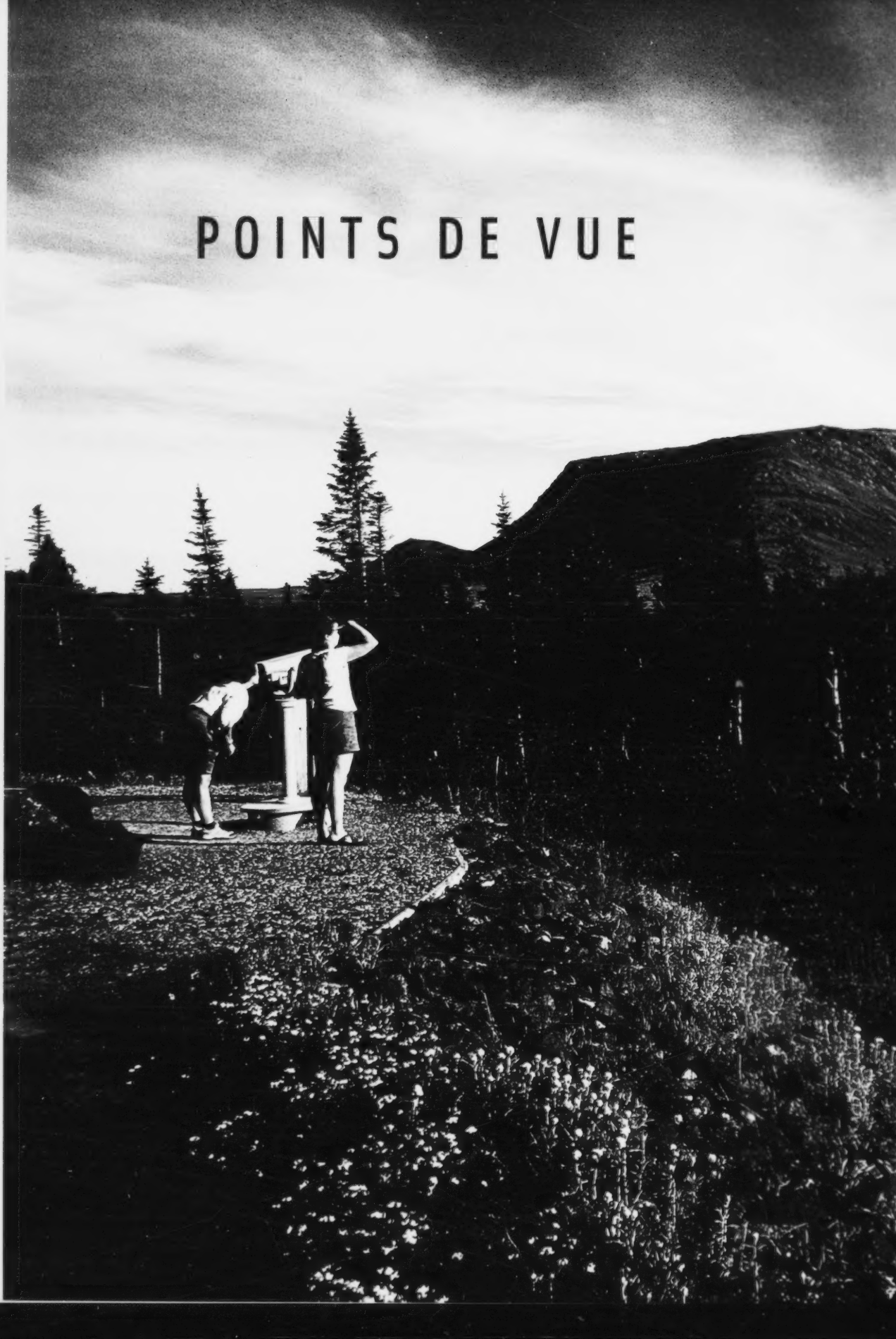
La baisse de diversité génétique, souvent appelée extinction invisible, menace aussi sérieusement la biodiversité. La diversité génétique permet aux espèces de s'adapter aux changements des conditions du milieu, comme le changement climatique, ou de concurrencer une espèce exotique envahissante introduite. Malgré les contrôles resserrés aux points d'entrée du Canada, ces espèces exotiques entrent plus souvent au pays, et leur nombre augmente. La circulation accrue de personnes et de marchandises à l'échelle de la planète éliminent les grandes barrières biogéographiques qui par le passé gardaient distinctes les flores et les faunes des continents. De nombreuses espèces envahissantes sont maintenant largement répandues sur la planète et, dans certaines régions, elles y sont présentes à de très fortes densités.

En tant que pays signataire de la Convention sur la biodiversité, le Canada s'est engagé à réduire de façon importante d'ici 2010 le rythme de perte de biodiversité aux échelles planétaire, régionale et nationale. Cette initiative aidera à réduire la pauvreté et profitera à toute la vie sur terre. Le suivi des espèces en péril n'est qu'un aspect de la surveillance de la biodiversité visant à déterminer si le Canada s'approche de cet objectif de réduction.

Espèces en péril associées à la forêt figurant à la liste de la *Loi sur les espèces en péril*

Adapté d'Environnement Canada
(http://www.sis.ec.gc.ca/ec_species/ec_species_f.phtml)

POINTS DE VUE



À la lumière du débat actuel sur la forêt boréale, quelle est votre **VISION** de la forêt boréale du Canada et pourquoi?

Que suggéreriez-vous aux gouvernements, à l'industrie, aux environnementalistes et aux autres intervenants de faire pour **CONCILIER LES OPINIONS DIVERGENTES** au sujet de la forêt boréale?

La forêt boréale, qui occupe 30 p. 100 de la superficie du Canada, caractérise autant notre pays que le littoral, les Prairies ou le Grand Nord.

Le territoire forestier boréal canadien recèle près d'un tiers des forêts de la planète et plus d'eau douce que tout autre endroit sur terre. Malgré le dur climat qui y règne, quantité de plantes et d'animaux y vivent. Ces forêts produisent aussi de l'oxygène et stockent du dioxyde de carbone, deux fonctions précieuses en cette ère de réchauffement planétaire.

La forêt boréale fait partie intégrante du tissu social du Canada; un grand nombre de collectivités, pour la plupart autochtones, la considèrent comme leur lieu de résidence. Simultanément, elle intéresse de plus en plus l'industrie forestière. Plus la demande mondiale de bois augmente, plus les entreprises forestières canadiennes se déplacent vers le Nord. Actuellement, l'industrie a accès à environ la moitié de la forêt boréale canadienne par le biais des autoroutes et chemins d'exploitation.

Les entreprises forestières devraient-elles continuer d'ouvrir des chemins en forêt boréale? Son exploitation devrait-elle être interdite ou restreinte de façon à préserver les écosystèmes et les régions encore sauvages? Le développement industriel et la protection de l'environnement sont-elles deux activités conciliables? Et qu'en est il des collectivités qui vivent et travaillent en forêt boréale – quel sera leur sort?

Voilà les questions qui sont au cœur du débat actuel sur l'utilisation de la forêt boréale, dont l'issue déterminera son avenir. Pour connaître la teneur et l'orientation du débat et trouver une façon de le régler, nous avons demandé à 12 Canadiens de s'exprimer sur ces questions. Les personnes interrogées, représentatives de six groupes d'intérêts forestiers (collectivités, environnementalistes, industriels, Autochtones, gouvernements provinciaux et jeunes), ont exprimé une diversité de points de vue. Tous s'entendent cependant sur un point : l'utilisation de la forêt boréale doit désormais être planifiée avec minutie et en collaboration, parce que la productivité et la santé de la forêt de demain dépendent de la justesse des décisions qui auront été prises aujourd'hui.

COMPARONS LES POINTS DE VUE DE CES PERSONNES

Les personnes interrogées cette année appartiennent à des groupes divers. Leurs opinions sur la forêt boréale diffèrent et souvent s'opposent. Une chose est surprenante : beaucoup d'interrogés s'entendent sur plusieurs points. Les personnes ont beau ne pas être du même point de vue, il reste qu'elles demeurent toutes préoccupées par la situation de la forêt boréale du pays, ce qui est de bon augure pour son avenir.

Les points sur lesquels elles sont d'accord

Gestion équilibrée
La forêt boréale est importante à de nombreux égards pour de nombreux groupes. Elle doit être gérée de façon à ce que toutes les parties profitent en part égale de tous ses avantages – écologiques, économiques, sociaux et historiques.

Collaboration
Tous les intervenants qui s'intéressent à la forêt boréale doivent travailler ensemble afin de la gérer de façon responsable pour les générations futures et de faire en sorte qu'aucun groupe ou intérêt l'emporte sur les autres.

Participation autochtone
Les Autochtones du Canada, dont un grand nombre vivent dans la forêt boréale, doivent avoir leur mot à dire dans les décisions forestières, et leurs droits, traditions et mode de vie doivent être reconnus et respectés.

Aménagement du territoire
L'aménagement équilibré du territoire découlera de la participation de toutes les parties concernées, communautés comprises, à la planification stratégique.

Les points sur lesquels elles ne sont pas d'accord

Qui devrait prendre la tête?
Certaines personnes croient que la planification de l'aménagement du territoire forestier boréal devrait davantage relever des régions et des collectivités plutôt que des gouvernements provinciaux comme d'autres le pensent. Par ailleurs, certaines estiment important de donner une orientation nationale à la planification, alors que d'autres jugent que c'est irréaliste.

Quel est rôle des zones protégées?
Les opinions diffèrent : les forêts protégées devraient être utilisées comme des laboratoires; les forêts protégées (en totalité ou en partie) ne devraient pas être exploitées, et l'on devrait laisser les perturbations naturelles y faire leur œuvre; les forêts ne devraient pas être laissées à elles-mêmes, parce qu'elles peuvent devenir sujettes aux infestations et aux incendies.

Qu'en est-il des préoccupations environnementales?
Les personnes interrogées s'entendent sur le principe que préserver l'environnement est implicitement compris dans la gestion de la forêt boréale. Certaines pensent que les groupes d'environnementalistes sont trop influents et qu'ils gagneraient à jouer un rôle plus concret que rhétorique.

Viser le consensus est-il envisageable?
Certaines pensent que la planification basée sur un consensus est la seule option. D'autres estiment que les débats et désaccords sont inévitables, et même souhaitables.

LES COLLECTIVITÉS

Lawrence Martin est le maire de Cochrane (Ontario).

Ross Risvold, l'ancien maire de Hinton (Alberta), est directeur des projets spéciaux à la West Yellowhead Community Futures Development Corporation.

Lawrence Martin et Ross Risvold sont tous deux à la tête d'une petite ville située dans le milieu boréal où l'industrie primaire, notamment l'industrie forestière, constitue une part importante de l'économie. Les deux croient que le Canada devrait procéder différemment s'il veut gérer sa part de forêt boréale de façon responsable. Mais leurs idées s'opposent sur ce qui devrait changer.

« L'avenir m'inspire beaucoup de crainte, déclare M. Martin. Il y a beaucoup de besoins contradictoires. Par exemple, il y a beaucoup de castors, mais pas suffisamment d'arbres pour eux. Comme la population humaine augmente, je pense qu'à un moment donné, il n'y aura pas suffisamment de ressources forestières pour les gens. À Cochrane, nous sommes près de la limite forestière, et nous pouvons voir où les arbres s'arrêtent. Les arbres deviennent de plus en plus petits et de plus en plus rares... on parle beaucoup de protection, mais on n'agit pas beaucoup. »

M. Martin ajoute que le Canada devrait protéger la forêt boréale en donnant la priorité à la conservation dans la planification de l'aménagement du territoire. Cette planification doit être stricte: elle doit limiter l'exploitation industrielle (préciser quoi exploiter et comment le faire) et encourager la gestion de la forêt en tenant compte de tous les avantages qu'elle offre, non seulement sa valeur commerciale.

M. Risvold convient que la forêt boréale doit être gérée de façon à en équilibrer les usages. Les décisions ne devraient pas relever d'un seul utilisateur ou d'un seul groupe d'intérêts forestiers. Cependant, il lui semble qu'un groupe particulier — les environnementalistes — est en train d'exercer dans le domaine de la forêt boréale une influence qui s'en va croissant. « De nombreux groupes d'environnementalistes disposent de beaucoup de ressources et recourent à des pratiques communicationnelles et relationnelles perfectionnées (notamment avec le gouvernement). En outre, ils sont de plus en plus soutenus par de grosses organisations américaines. Ainsi, l'influence des États Unis exercée sur les politiques et les lois du Canada est de plus en plus forte. »

La plus grande préoccupation de M. Risvold est de voir l'importance grandissante du secteur de l'environnement par rapport aux deux autres secteurs — social et économique — sur lesquels se fonde le modèle d'aménagement forestier durable canadien. Il pense qu'actuellement, les secteurs social et économique reçoivent moins de financement et d'attention que le secteur environnemental. Si cette tendance se maintient, les collectivités canadiennes pourraient en subir les effets nuisibles, comme c'est le cas pour leurs homologues américaines. « On vient de fermer une autre usine au Montana parce qu'on n'avait plus accès au bois local, souligne M. Risvold. Ces fermetures ont des retombées néfastes sur les collectivités forestières qui dépendent en grande partie des ressources forestières. » Il pense

qu'en considérant les trois secteurs à part égale, le Canada a la possibilité de créer un modèle qui assurerait la durabilité de la forêt boréale et qui pourrait être adopté dans le monde entier.

En outre, M. Risvold s'inquiète du fait que protéger la forêt boréale n'est pas toujours garant de sa santé. « Dans certains cas, la protection peut entrainer une surabondance de combustible qui peut causer des feux de forêt dévastateurs, qui, à leur tour, produisent des effets nuisibles sur différentes choses, notamment sur les émissions de gaz à effet de serre, l'érosion et la vie humaine et entrainent des pertes de biens et d'habitats, par exemple celui du caribou des bois. »

Les deux dirigeants municipaux considèrent la recherche-développement cruciale pour l'amélioration de l'exploitation de la forêt boréale, mais encore une fois, leurs opinions divergent. M. Martin, qui se préoccupe des générations à venir face à la diminution et disparition des ressources forestières actuelles, croit que la recherche-développement devrait porter sur la recherche de substituts à la fibre ligneuse utilisée dans certains produits. Pour sa part, M. Risvold pense que la recherche devrait plutôt être axée sur l'amélioration des ressources forestières. Il pense que les chercheurs devraient élaborer des systèmes d'aide à la décision basés sur la durabilité sociale et économique, tandis que du côté des collectivités, on devrait multiplier les initiatives telles que le Programme des forêts modèles.

MM. Martin et Risvold croient que les intervenants de tous les paliers doivent participer à la planification de la forêt boréale. Les deux pensent que les gouvernements fédéral et provincial ont un rôle à jouer dans le règlement des différends et dans la mise en place d'une planification équilibrée. Mais ils ne s'accordent pas sur la part d'influence que devraient exercer les collectivités forestières. Aux yeux de M. Risvold, la contribution locale est essentielle. « Ce sont les collectivités forestières — et non les intervenants qui habitent dans des régions loin des forêts — qui doivent exercer la plus grande influence sur les politiques, les lois et les programmes qui les touchent directement. » M. Martin reconnait l'importance de la contribution locale, mais il souligne que les collectivités tenteront toujours de conserver les emplois. Selon lui, la mise en place de règlements provinciaux plus stricts représente le seul moyen de contrer la diminution des ressources dans le Nord de l'Ontario.

Les villes de Cochrane et de Hinton diffèrent en ceci que la première est située dans le nord est de l'Ontario où l'industrie forestière est active et que Hinton, très prisée pour sa beauté naturelle, est sise près du parc national de Jasper. Si les opinions de ces deux dirigeants diffèrent en partie, c'est sans doute en raison des valeurs adoptées et des activités réalisées dans leur région respective.

LES ENVIRONNEMENTALISTES

Tim Gray est directeur des programmes de la forêt boréale à la Société pour la protection des parcs et des sites naturels du Canada (SPPSNC), installée à Toronto.

Gary Stewart est gestionnaire des programmes de conservation de la forêt boréale pour l'organisation Canards illimités Canada localisée à Edmonton.

Tim Gray pense que le Canada aurait la possibilité de créer un précédent en matière de gestion forestière boréale, mais pour ce faire, développement et conservation devront s'équilibrer.

Selon M. Gray, le modèle de gestion forestière du Canada est démodé, puisqu'il donne priorité au développement, la conservation ne venant qu'après coup. Le modèle que M. Gray a en tête est très différent : « Pourquoi ne pas tirer des leçons de notre expérience de la gestion de la forêt boréale méridionale, où le développement humain a toujours prédominé et où il ne reste que quelques espaces naturels et quelques corridors pour la faune? J'aimerais qu'il existe la situation contraire dans la forêt boréale septentrionale : la forêt sauvage prédomine et l'on y trouverait que quelques centres de développement humain et corridors pour le transport. » Pour atteindre cet objectif au nord de la frontière industrielle actuelle, il faudrait d'abord axer les décisions sur la conservation, puis déterminer où et quand aurait lieu le développement.

De même, M. Stewart pense que le Canada devrait adopter pour la forêt boréale une « approche de gestion entièrement axée sur la conservation ». Dans son esprit, la conservation englobe la protection de la forêt et le développement durable de pointe. « Je crois fermement que ces deux notions vont de pair et qu'elles peuvent, à la faveur de tous, maximiser les avantages économiques, écologiques et sociaux que procure la forêt boréale. »

Tout comme M. Gray, M. Stewart souligne l'importance de donner priorité à la conservation. « Nous avons vu dans le sud ce qu'il se passe lorsqu'il faut restaurer les marécages et les bassins hydrographiques après des décennies de développement effréné. La restauration... est une démarche très coûteuse et difficile. Pour la forêt boréale, nous avons la possibilité incroyable de procéder différemment, de planifier la conservation de concert avec le développement ou le précéder. »

M. Stewart mentionne que certaines entreprises donnent déjà l'exemple par leur façon d'exploiter la forêt. En adhérant à la certification forestière, en investissant dans les sciences et en s'engageant dans le processus de l'amélioration continue, elles montrent aux autres industriels la voie à suivre pour en arriver à élaborer des pratiques de développement durable.

L'organisation Canards illimités Canada et la SPPSNC font toutes deux parties du Conseil principal de la forêt boréale du Canada, un groupe qui, depuis sa mise sur pied, en décembre 2003, conceptualise une vision nationale de la gestion de la forêt boréale. Outre des groupes d'environnementalistes, le Conseil compte des représentants des groupes autochtones et de l'industrie forestière, l'un des principes de base du Conseil consiste à faire approuver les plans forestiers par tous les participants et intervenants concernés. Il n'est donc pas surprenant que MM. Gray et Stewart s'entendent à dire que pour concilier des points de vue différents, il faut que tous les intéressés puissent collaborer.

Pour M. Stewart, partager l'information est tout aussi crucial que collaborer entre secteurs d'activités, comme les secteurs de la recherche et du financement. « Lorsqu'il s'agit de gérer un domaine aussi vaste que la forêt boréale, aucune compétence ou organisation ne peut s'occuper de tous les aspects. Il faut adopter une approche collaborationniste fondée sur les données scientifiques, les connaissances traditionnelles et les valeurs économiques. »

La certification forestière représente aux yeux de M. Gray un moyen prometteur pour concilier les différents points de vue. « La certification se montre beaucoup plus efficace que de nombreuses autres initiatives gouvernementales auxquelles j'ai participé pour rallier les collectivités, les groupes d'environnementalistes, les entreprises, les Autochtones et d'autres intervenants. » Il ajoute qu'il s'agit de l'un des meilleurs moyens pour assurer la durabilité des pratiques forestières. « Les gouvernements provinciaux ont les moyens d'influer sur l'accès au marché par le biais de la réglementation et de l'élaboration de politiques. Mais c'est le marché qui doit être la principale force motrice. »

L'INDUSTRIE

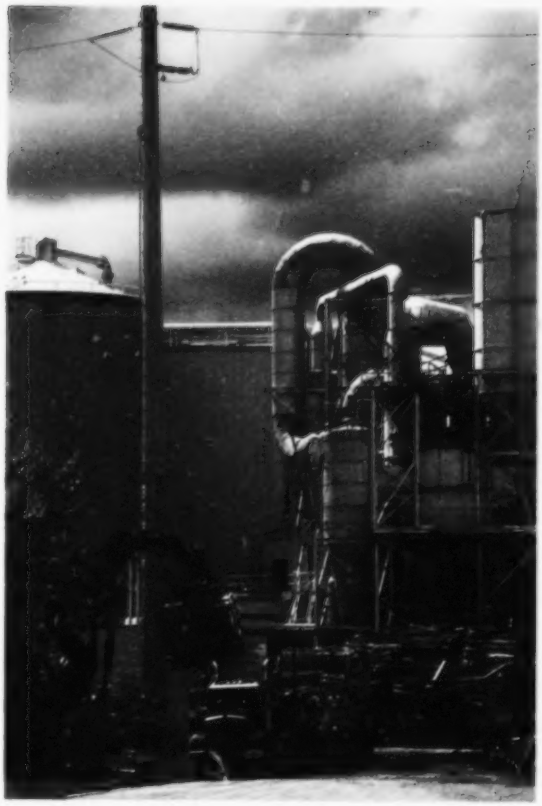
Ken Higginbotham est vice-président du service de la foresterie, de l'environnement et des relations extérieures de Produits forestiers du Canada limitée, une société installée à Vancouver.

Jim Lopez travaille à Tembec inc., installée au Témiscamingue (Québec). Il est vice-président exécutif et président du Groupe des produits forestiers.

La société Tembec fait partie du Conseil principal de la forêt boréale, tout comme la SPPSNC et l'organisation Canards illimités Canada. Cela peut expliquer pourquoi il partage en partie la vision de ces homologues environnementalistes. Il affirme que ce qui importe, c'est d'atteindre un équilibre entre les différentes utilisations de la forêt boréale. « Pour y arriver, il est important de délimiter des zones forestières protégées avant que l'industrie y fasse des investissements. »

M. Lopez donne deux exemples concrets du processus de planification qu'il aimerait voir adopter pour la forêt boréale de demain. Le premier exemple porte sur les millions d'hectares de forêt boréale — peu habités qui se trouvent sur la rive est du lac Winnipeg — qui intéressent les entreprises forestières et les promoteurs de projets hydroélectriques. Le gouvernement du Manitoba a entrepris une démarche de planification, à laquelle participe Tembec, afin de rendre le développement, le cas échéant, sain, équilibré et adapté aux différents besoins. Le deuxième exemple concerne la forêt boréale du Nord de l'Ontario : Tembec discute de sa future exploitation avec les groupes autochtones intéressés à participer.

M. Lopez déclare qu'un tel processus de planification comporte des avantages et des désavantages. « Du côté des avantages, il y a le fait qu'il permet de concilier les divers intérêts. Du côté des désavantages, il y a la bureaucratie et la longueur qu'un tel processus engendre, et ce, en raison des diverses compétences sollicitées. Il faut collecter beaucoup d'information et chercher à satisfaire des besoins opposés. » De plus, comme les collectivités locales et autochtones participent davantage à la planification, l'échange d'information est plus important que jamais. « La planification de l'aménagement du territoire demeure un processus très technique : tous, sauf les experts, n'ont pas toutes les connaissances théoriques requises pour en comprendre tous les aspects. Il faudrait éduquer quelques personnes clés de la collectivité qui lui expliquent par la suite le processus de planification. La collectivité mettrait ensuite en place les mécanismes qui lui permettrait de communiquer ses besoins et priorités. »



M. Higginbotham partage cette vision d'une utilisation de la forêt boréale équitablement partagée entre les exigences industrielles, sociales et écologiques. Mais il estime qu'à cet effet, nous devons élargir notre vision de la protection forestière. « On a raison de protéger certaines forêts, déclare-t-il. Mais nous pouvons aussi y réaliser des pratiques forestières à l'image des perturbations successives qu'elles subissent. » En outre, il préconise de réserver certaines zones pour l'étude des écosystèmes boréaux. « Nous devrions considérer ces zones protégées de la forêt boréale comme des laboratoires plutôt que comme des zones fermées. » La société Produits forestiers du Canada limitée participe justement à une étude à grande échelle sur la gestion écosystémique

GEEPN

par émulation des perturbations naturelles (GEEPN) au nord de l'Alberta, laquelle comprend une soixantaine de projets de terrain auxquels participent entreprises et chercheurs.

M. Higginbotham est convaincu que les entreprises forestières possèdent les capacités — techniques, scientifiques et opérationnelles — pour gérer durablement les zones boréales exploitables. Pour sa part, M. Lopez pense qu'il faut améliorer les pratiques et les normes. « Il faut déterminer un plus grand nombre de blocs de coupe naturels et réduire au minimum les perturbations environnementales. » Selon ces deux intervenants, la certification forestière incite l'industrie à adhérer à l'idée d'aménager les forêts durablement.

Comment concilier les différents points de vue des intervenants de la forêt boréale? MM. Higginbotham et Lopez soulignent la nécessité qu'ils collaborent et fassent des compromis.

Aux yeux de M. Higginbotham, la clé du succès réside dans l'intégration des différents aménagements du territoire. Qu'il s'agisse des entreprises forestières, minières, pétrolières, gazières ou touristiques, tous devraient collaborer plus étroitement à la réduction du nombre de chemins et de zones exploitables — afin de nuire le moins possible aux forêts. À cet égard, les gouvernements provinciaux doivent s'acquitter de l'une de leurs obligations. « En accordant un permis d'exploitation à un utilisateur, les gouvernements provinciaux devraient l'obliger à ce qu'il collabore avec les autres utilisateurs. »

M. Lopez admet qu'il y va de la volonté politique des gouvernements provinciaux dans la réussite de l'intégration des besoins forestiers. Il trouve qu'en général les initiatives provinciales et locales destinées à résoudre les questions liées à la forêt boréale progressent davantage que les initiatives nationales. « On ne peut appliquer un seul modèle à toutes les situations, collectivités ou régions, souligne-t-il. Il ne faut pas utiliser les modèles qui sont pertinents pour d'autres domaines, ni utiliser ces modèles pour gérer les diverses zones forestières. »

LES AUTOCHTONES

Eric Morris est grand chef du Conseil des Premières nations du Yukon.

Jim Webb est gestionnaire des affaires intergouvernementales et ministérielles de la Nation des Cris de Little Red River (Alberta).

M. Webb rappelle que quelque 600 collectivités autochtones vivent dans la forêt boréale. Sa vision consiste à veiller à ce que ces collectivités puissent continuer d'y vivre selon leurs traditions et d'assurer leur subsistance. « Les Premières nations participent à des activités industrielles forestières depuis la traite des fourrures. Actuellement, les principales activités qui se déroulent en forêt boréale sont liées à l'exploitation du bois, des minéraux, du pétrole et du gaz naturel. On ne reconnaît pas aux Premières nations le droit de propriété et de gestion à l'égard de ces ressources. Il faudra que cela change. Pour assurer l'avenir de la forêt boréale, il faudra considérer équitablement les droits des Premières nations à l'égard de l'exploitation de ces ressources. »

M. Morris est d'accord avec cette affirmation : aménager les forêts selon le principe de durabilité passe au Canada par la reconnaissance des valeurs des Autochtones, et cela comprend leur façon d'utiliser le territoire boréal. « Nous vivons ici depuis plus longtemps que quiconque, affirme-t-il. Lorsque les gouvernements et l'industrie décident d'exploiter la forêt, ils en évaluent les ressources et décident ce qu'ils peuvent prendre. Lorsque nous envisageons d'exploiter la forêt, nous évaluons l'effet que cela aura sur tout l'environnement — la terre, les plantes, les animaux. »

M. Webb reprend cette idée : « Les Autochtones utilisent la forêt dans une optique d'aménagement global. Ils tiennent compte de tout — des activités forestières, agricoles, pétrolières et gazières et les autres utilisations des ressources — parce qu'elles ont toutes un effet sur l'aménagement ». Selon lui, les gouvernements et l'industrie continuent d'adopter une approche de gestion forestière fragmentée (projet par projet) plutôt que globale, essentielle à la prise de décisions éclairées.

Les menaces qui pèsent sur la forêt boréale, particulièrement au Yukon, préoccupent M. Morris. Il observe que le changement climatique et les feux de forêt produisent déjà leur effet sur le territoire et qu'il est crucial de prendre des mesures proactives pour contrer ces menaces dans le meilleur intérêt des forêts. Jusqu'à maintenant, l'exploitation forestière au Yukon a été modeste, de sorte qu'on n'y connaît pas encore les problèmes environnementaux que vivent d'autres provinces comme la Colombie-Britannique. « Mais nous devons nous préparer. Nous devons tirer des leçons de l'expérience et des erreurs d'autres compétences, afin d'être prêts lorsqu'il sera question d'exploiter les forêts au Yukon. »

UN POMPIER AUTOCHTONE AU TRAVAIL DANS LE CADRE DU PROGRAMME FIRESMART, AU TERRITOIRE DU YUKON

Selon M. Morris, la chose la plus importante pour régler les pressions concurrentielles exercées sur la forêt boréale est de permettre aux Premières nations de participer dès le début au processus de planification forestière. « Au Yukon, les Premières nations qui ont conclu un accord définitif ont souvent des pouvoirs plus grands que le gouvernement territorial. Pourtant, nous sommes encore considérés comme des tierces parties dans le processus décisionnel qui concerne l'aménagement du territoire. Nous sommes considérés comme intervenant mineur, et cela n'est pas correct. »

M. Webb est d'accord : « Lorsque les circonstances ne les y obligent pas, comme c'est le cas d'un procès ou d'une négociation pour du développement économique, peu de gouvernements provinciaux manifestent le souhait de collaborer de bonne foi avec les Premières nations en vue d'assurer l'avenir durable de la forêt boréale. »

Les deux dirigeants conviennent que pour assurer l'avenir de la forêt boréale canadienne, il faudra repenser le rôle que doivent y jouer les Autochtones. « Quelques compétences commencent à envisager la réattribution des ressources forestières aux Autochtones. Dans la forêt boréale septentrionale de l'Ontario, du Québec et du Labrador, et, dans une certaine mesure du Yukon, la réattribution des ressources se déroule avec la participation active des Premières nations. Mais, dans d'autres régions, où quelqu'un devra perdre quelque chose pour que les Premières nations obtiennent une part équitable des ressources, la Couronne ne manifeste aucune véritable volonté de participer, et l'industrie méconnaît le fait que la réallocation des ressources est une obligation comprise dans leur permis d'exploitation des ressources forestières du territoire indien », conclut M. Webb.

LE GOUVERNEMENT

Rich Greenwood est directeur de la Direction de l'aménagement des forêts du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario à Sault Ste. Marie.

Marc Ledoux est sous-ministre associé aux forêts au ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec.

Selon M. Greenwood, la forêt boréale canadienne idéale s'étendrait de façon continue d'un océan à l'autre, son étendue serait conservée tout autant que sa biodiversité, ses fonctions écologiques et sa résilience. En outre, elle contiendrait un réseau complet de parcs et de zones protégées. Il pense que les zones protégées devraient répondre à un certain nombre de besoins, notamment la représentativité. Tout comme M. Higginbotham, il pense que les zones protégées devraient permettre d'étudier les écosystèmes boréaux. Cela signifie qu'il faut y laisser se produire les fonctions et les perturbations naturelles telles que les incendies. « Comment laisser les feux de forêts naturels se produire dans les zones protégées sans menacer les collectivités avoisinantes et l'industrie forestière? Selon certains, la seule solution consiste à créer des zones protégées de grande superficie. Je crois que cette question n'est pas aussi simple en raison de l'existence d'autres valeurs et des pressions concurrentielles pour l'utilisation de la forêt », déclare-t-il.

M. Ledoux croit aussi que la présence de zones protégées est essentielle pour assurer l'avenir de la forêt boréale. De fait, il pense que ces quatre enjeux sociaux et environnementaux relatifs à la gestion du territoire forestier boréal : 1) élaborer des pratiques forestières axées sur les écosystèmes; 2) reconnaître et respecter les droits des Autochtones; 3) créer des réseaux de zones protégées représentatives; et 4) conserver le caractère sauvage de certaines zones forestières doivent être conciliés avec l'objectif économique, qui consiste à assurer la compétitivité de l'industrie forestière canadienne.

Selon M. Ledoux, il est essentiel d'adopter de meilleures pratiques forestières pour bien gérer la forêt boréale. « C'est le grand défi qui se pose pour tous au cours des prochaines années. L'aménagement forestier durable doit faire en sorte que l'intégrité écologique de la forêt soit préservée. Nous devons continuer d'élaborer des pratiques forestières qui vont assurer le maintien de la biodiversité. » C'est pourquoi les prochains plans d'aménagement forestier doivent renfermer des objectifs de conservation de la biodiversité. En outre, il pense que l'innovation est cruciale, parce qu'il faut inventer une nouvelle façon de gérer les forêts, en vue d'établir un équilibre entre la viabilité commerciale et les préoccupations environnementales et sociales.

« Concilier la protection de la forêt et la prospérité de l'industrie forestière représente un véritable défi pour le Québec », déclare M. Ledoux. Mais il est d'avis que le rapport 2004 de la Commission d'étude sur la gestion de la forêt publique québécoise (le rapport Coulombe) amènera le gouvernement du Québec à adopter une nouvelle vision de la foresterie. « Ce rapport nous amène à préserver le patrimoine forestier, incluant ses attributs et ses ressources. »

M. Greenwood pense qu'il faut s'attaquer à une autre tâche importante : l'éducation des Canadiens sur la forêt boréale. « À l'avenir, les pressions sur la forêt viendront de partout, et les débats sur la forêt boréale s'intensifieront. Il faut que les propriétaires de la forêt boréale canadienne — les citoyens — soient en mesure de bien comprendre l'information qu'ils reçoivent et pour mieux participer aux décisions cruciales. Ils doivent, au minimum, être capables de comparer les décisions finales à d'autres propositions. »

Il s'agit d'une tâche complexe en raison de la division qui existe dans notre pays entre les régions urbaines et les régions rurales. La valeur que les citadins accordent à la forêt — eux qui n'ont pas de liens directs avec elle — vient davantage des avantages récréatifs qu'ils en tirent que de sa nature propre. « Aux conférences que je présente dans les universités, explique M. Greenwood, je demande aux étudiants de réfléchir à tous les produits forestiers qu'ils utilisent au cours de la première heure de la journée — cadre de lit, papiers minces, boîtes de céréales, armoires de cuisine, journaux et filtres à café. Ils se rendent rapidement compte qu'ils tiennent à ces produits. Si nous nous intéressons uniquement à la protection de la forêt, nous ne pourrons plus profiter des ces produits précieux qui sont issus de la forêt. »

M. Ledoux pense que la certification forestière constitue un mécanisme important pour concilier les divers points de vue, car elle permet aux environnementalistes, à l'industrie et aux consommateurs de se mettre d'accord sur ce que le marché peut tolérer. Le dialogue est également essentiel; il faut donc mettre en place des mécanismes qui permettent aux citoyens de participer à la prise de décisions sur les forêts, particulièrement dans les régions. « Le manque de confiance a amené certaines parties à déclarer qu'elles n'étaient pas prêtes à collaborer, explique M. Ledoux. Cependant, si elles travaillaient ensemble à la réalisation d'un objectif concret à court terme, ce serait un premier pas qui pourrait les amener à trouver de nouvelles façons de faire les choses dans un climat plus favorable. »

Par ailleurs, le gouvernement ontarien a acquis une expérience de conciliation par le biais de l'initiative Terres pour la vie, qu'il a lancée à la fin des années 1990. M. Greenwood rapporte les quatre étapes devant mener à la conciliation. Dans la première étape, les parties doivent rendre leur connaissance respective disponible à tous. À la deuxième étape, les dirigeants, bien disposés à le faire, se réunissent. « Certaines parties ne veulent pas vraiment faire de compromis, explique M. Greenwood. D'autres se montrent plus conciliantes... il est important que ce soit les dirigeants qui osent prendre des risques en faisant des compromis qui collaborent à la recherche de solutions aux problèmes posés par la recherche d'équitabilité. »

La troisième étape consiste pour les parties à définir les principes sur la base desquels on s'appuiera pour échafauder les solutions aux questions clés. C'est en définissant des principes que les parties commencent à connaître et à accepter les divers points de vue. Au cours de la quatrième étape, on propose les solutions. « Il est important qu'on sache laquelle des parties a accepté de concéder du terrain, explique M. Greenwood. En étant ainsi définie, cette démarche donne la chance aux parties d'établir une relation de confiance, favorable pour comprendre les besoins de chacune. »

LES JEUNES

Sarah Lawson est stagiaire à la forêt modèle du lac Abitibi, située dans le nord-est de l'Ontario. Elle détient une maîtrise en conservation des forêts de l'Université de Toronto.

Aynslie Ogden est étudiante au doctorat au département de la gestion des ressources forestières de l'Université de la Colombie-Britannique.

Quel effet le changement climatique aura-t-il sur la forêt boréale, particulièrement dans le sud ouest du Yukon? Voilà la question à laquelle Mme Ogden tente de répondre dans sa thèse de doctorat. Ses idées font écho à celles d'Eric Morris du Yukon, car elle croit que le changement climatique nous réserve de nombreuses surprises au cours du prochain siècle — des surprises qui remettront en question la capacité du Canada même à gérer la forêt boréale.

Mme Ogden affirme que le changement climatique agira surtout sur les perturbations naturelles de la forêt boréale. Ainsi, les feux de forêt « seront probablement plus fréquents et plus intenses, et le cycle des infestations de ravageurs modifié. Ces changements produiront à leur tour des effets en cascade dans l'écosystème, depuis l'invasion d'espèces étrangères au bilan du carbone des forêts. Elle pense que ces changements soulèveront beaucoup de questions sur l'avenir de la forêt boréale. « Choisir les essences à planter appropriées aux conditions changeantes se posera en défi. Conserver l'intégrité écologique des forêts boréales, gérer les bassins et les flux de carbone seront des activités de gestion qui devront faire partie de la gestion future, cette dernière devant s'exercer en continu. »

Mme Ogden prétend que la gestion des forêts boréales doive s'enrichir de deux objectifs, en raison des changements escomptés dans le cycle des perturbations naturelles auxquelles elles se verront soumises : accroître leur résistance et leur capacité d'adaptation plutôt que d'essayer de les restaurer. « Il est crucial que les forêts soient résistantes, déclare-t-elle. Les forêts qui subiront moins d'impact et de stress pourront s'adapter plus facilement au changement climatique. »

Mme Lawson est aussi d'avis que le Canada a besoin de rafraîchir son approche de gestion forestière. « On devrait envisager la gestion des écosystèmes boréaux à l'image de leur étendue et non seulement dans le cadre des frontières politiques et géographiques. » Il existe une approche particulièrement intéressante selon elle pour la forêt boréale : la planification inversée, c'est à dire déterminer les zones forestières à conserver avant les zones à exploiter.

Mmes Lawson et Ogden s'empressent par contre de préciser que l'idée de conserver la forêt boréale n'exclut pas celle de l'utiliser, notamment à des fins économiques. Les deux rappellent que l'utilisation de la forêt par les humains fait partie intégrante de l'aménagement de la forêt boréale. « Beaucoup utilisent la forêt boréale à des fins de subsistance et de gagne-pain, déclare Mme Lawson. Il ne s'agit pas d'un musée sauvage et vierge, mais d'une région qui puisse poursuivre son évolution naturelle, même en étant exploitée. »

Les chercheuses croient que les Autochtones doivent être des intervenants clés dans la gestion forestière et la prise de décisions, en raison de leurs liens séculaires entretenus avec la forêt boréale. Comme les Autochtones et d'autres collectivités jouent un rôle crucial, Mme Lawson pense qu'une approche de gestion uniforme n'est pas l'approche souhaitable, « parce que les besoins étant différents entre les régions, la gestion doit l'être aussi. Elle serait plus compliquée, parce que moins uniforme, mais nécessaire. » Mme Ogden juge essentielle la participation des intervenants locaux « parce que, explique-t-elle, les collectivités les plus dépendantes de la forêt boréale ont leur mot à dire dans sa gestion. »

Mme Ogden estime que la planification en coopération représente le seul moyen d'intégrer les collectivités pour que les décisions prises satisfassent tous les intervenants. Mme Lawson n'est pas tout à fait d'accord avec ce point de vue. Bien qu'elle admette que les partenariats représentent la voie de l'avenir, elle se demande s'il est réaliste de satisfaire tous les intervenants. « Faut-il absolument concilier tous les points de vue? Il est bon pour la forêt que les rôles et les besoins des intervenants diffèrent. En démocratie, les différences doivent être respectées. Nous pouvons essayer de réaliser un consensus, mais il est normal que les personnes qui ont des intérêts différents aient des points de vue différents sur l'usage de la forêt. Cela est une bonne chose, parce que nous pouvons tous apprendre des opinions d'autrui. »

GLOSSAIRE

AMÉNAGEMENT FORESTIER DURABLE

Aménagement axé sur le maintien et l'amélioration de la santé à long terme des écosystèmes forestiers dans l'intérêt du vivant tout en permettant d'offrir aux générations d'aujourd'hui et de demain des bénéfices environnementales, économiques, sociales et culturelles.

ASSOCIATION SYMBIOTIQUE

Association intime de deux organismes dissemblables, vivant ensemble de façon à se fournir des avantages réciproques.

BIODIVERSITÉ

Ensemble des gènes, des espèces et des écosystèmes d'une région ou d'un milieu naturel donnés. Sont englobés dans cette définition les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie.

BIOME

Région déterminée par un climat particulier et qui se présente comme un ensemble écologique homogène formé d'une ou plusieurs ensembles plus petits qui ont une apparence similaire. Par exemple, les déserts, les prairies et les forêts boréales sont des biomes.

BIOTIQUE

Qui se rapporte à des organismes vivants ou qui résulte de leur présence.

BOUCLIER

Vaste superficie de roches précambriennes et cristallines qui forment le socle des continents.

CHANGEMENT CLIMATIQUE

Modification d'une quantité mesurée (par exemple, les précipitations, la température, le rayonnement, le vent et l'ennuagement) à l'intérieur du système climatique qui s'éloigne de façon significative des conditions moyennes précédentes et qui semble durer, apportant des modifications à peu près correspondantes aux écosystèmes et à l'activité socio-économique.

CORDILLÈRE

Chaîne de montagnes allongée.

ÉCOSYSTÈME

Ensemble dynamique composé d'éléments biotiques (plantes, animaux et autres organismes) fonctionnant en interdépendance et d'éléments abiotiques d'un milieu homogène.

EUTROPHISATION

Enrichissement de l'eau par des nutriments, en particulier par des composés d'azote et de phosphore, qui accélèreront la croissance d'algues et des formes plus développées de la vie végétale. Cet enrichissement peut interférer avec l'équilibre écologique normal des eaux réceptrices.

FEUILLUS (ARBRE À FEUILLES CADUQUES)

Arbre portant des feuilles à limbe relativement large qui tombent tous les ans à la fin de la saison de végétation ou suite à un stress environnemental.

GAZ À EFFET DE SERRE

Gaz, comme la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone, l'ozone troposphérique, l'oxyde nitreux et le méthane, qui laissent passer le rayonnement solaire mais qui bloquent le rayonnement de grande longueur d'onde. Ils agissent comme le vitrage d'une serre.

INTENDANCE

Mode de gestion rationnel des ressources basé sur la science, l'art et le savoir-faire réunis.

MYCÉLIUM

Substance végétative filamenteuse élaborée par les champignons.

NANOTECHNOLOGIE

Conception, fabrication et utilisation de structures organisées extrêmement petites, se situant à l'échelle des atomes et des molécules, dont au moins une de leurs dimensions est comprise entre 1 et 100 nanomètres (unité de longueur égale à un milliardième de mètre).

PARADIGME

Perception qu'a un individu du réel qui lui est donnée par ses schémas de pensées et ses valeurs.

PLAINE

Grande étendue plane.

PRODUIT À VALEUR AJOUTÉE

Différence entre la valeur d'une production et celle des produits ayant servi à la réaliser. Voici des exemples de produits du bois à valeur ajoutée : articles de menuiserie, fenêtres, portes, armoires de cuisine, revêtements de sol et moulures. Les produits de pâte et papier à valeur ajoutée comprennent des articles comme les emballages, les couches, les papiers glacés, les papiers ménagers, les papiers d'affaires et de bureau et le papier de consommation.

PRODUITS FORESTIERS NON LIGNEUX

Toute marchandise tirée de la forêt autre que la récolte d'arbres. L'expression désigne les produits comme le gros gibier, les animaux à fourrure, les noix et les graines, les petits fruits, les champignons, les huiles, le feuillage, les plantes médicinales, la tourbe et le bois de chauffage, les plantes fourragères, etc.

RÉSILIENCE

Capacité d'une communauté végétale ou d'un écosystème à conserver ou à reprendre son fonctionnement et son développement normal après une perturbation.

RÉSINEUX (CONIFÈRES)

Arbres qui produisent des cônes et dont les feuilles ont la forme d'aiguille ou ressemblent à des écailles. Se dit aussi du bois de ces arbres.

SYLVICULTURE

Culture rationnelle des forêts qui comprend les activités liées à leur établissement, leur croissance, leur composition, leur état de santé et à la préservation de la qualité du territoire forestier afin de répondre, sur une base durable, aux divers besoins et valeurs des propriétaires et de la société.

ZONE RIPARIENNE

Espace occupé par la végétation riparienne, c.-à-d. celle qui pousse dans un sol présentant des conditions humides durant une partie de la saison de croissance.

OÙ S'ADRESSER?

Les organismes énumérés ci-dessous se feront un plaisir de fournir des renseignements supplémentaires sur les ressources forestières du Canada et le secteur forestier canadien.

Association des produits forestiers du Canada
99, rue Bank, pièce 410
Ottawa ON K1P 6B9
Téléphone : (613) 563-1441
Télécopieur : (613) 563-4720
Courriel : ottawa@fpac.ca
Site Web : www.fpac.ca/fr

Association forestière canadienne
185, rue Somerset Ouest, pièce 203
Ottawa ON K2P 0J2
Téléphone : (613) 232-1815
Télécopieur : (613) 232-4210
Courriel : cfa@canadianforestry.com
Site Web : www.canadianforestry.com

Association nationale de foresterie autochtone
875, rue Bank
Ottawa ON K1S 3W4
Téléphone : (613) 233-5563
Télécopieur : (613) 233-4329
Courriel : nafa@web.ca
Site Web : www.nafaforestry.org

BC Market Outreach Network
1200-1130 West Pender Street
Vancouver BC V6E 4A4
Téléphone : (604) 685-7507
1-866-992-2266
Télécopieur : (604) 685-5373
Courriel : info@bcmon.ca
Site Web : www.bcforestinformation.com

Bureau du bois de sciage des Maritimes
P.O. Box 459
Amherst NS B4H 4A1
Téléphone : (902) 667-3889
Télécopieur : (902) 667-0401
Courriel : mlb@ns.sympatico.ca
Site Web : www.mlb.ca

Canards illimités Canada
1 Mallard Bay @ Highway 220
P.O. Box 1160
Stonewall MB R0C 2Z0
Téléphone : (204) 467-3000
1-800-665-3825
Télécopieur : (204) 467-9028
Courriel : webfoot@ducks.ca
Site Web : www.ducks.ca/fr

Coalition pour la Stratégie nationale sur les forêts (secrétariat)
Immeuble Sir William Logan
580, rue Booth, 8e étage
Ottawa ON K1A 0E4
Téléphone : (613) 947-9031
Télécopieur : (613) 947-9033
Courriel : csnf@foret.ca
Site Web : csnf.foret.ca

Conseil de l'industrie forestière du Québec
1175, avenue Lavigerie, bureau 200
Sainte-Foy QC G1V 4P1
Téléphone : (418) 657-7916
Télécopieur : (418) 657-7971
Courriel : info@cifq.qc.ca
Site Web : www.cifq.qc.ca

Council of Forest Industries
Pender Place I Business Building
1501-700 West Pender Street
Vancouver BC V6C 1G8
Téléphone : (604) 684-0211
Télécopieur : (604) 687-4930
Courriel : info@cofi.org
Site Web : www.cofi.org

Fédération canadienne de la faune
350, promenade Michael Cowpland
Kanata ON K2M 2W1
Téléphone : (613) 599-9594
1-800-563-9453
Télécopieur : (613) 599-4428
Courriel : info@cwf-fcf.org
Site Web : www.cwf-fcf.org

Fédération canadienne des propriétaires de boisés
259, rue Brunswick, pièce 304
Fredericton NB E3B 1G8
Téléphone : (506) 459-2990
Télécopieur : (506) 459-3515
Courriel : nbfwo@nbnet.nb.ca

Fondation canadienne de l'arbre
220, avenue Laurier Ouest, pièce 750
Ottawa ON K1P 5Z9
Téléphone : (613) 567-5545
Télécopieur : (613) 567-5270
Courriel : tcf@treecanada.ca
Site Web : www.treecanada.ca

Forintek Canada Corp.
2665 East Mall
Vancouver BC V6T 1W5
Téléphone : (604) 224-3221
Télécopieur : (604) 222-5690
Courriel : info@forintek.ca
Site Web : www.forintek.ca

Gouvernement de l'Alberta
Ministry of Sustainable Resource Development
(Public Lands and Forests Division)
Petroleum Plaza South Tower
9915-108 Street
Edmonton AB T5K 2G8
Téléphone : (780) 415-1396
Télécopieur : (780) 422-6068
Site Web : www3.gov.ab.ca/srd

Gouvernement de la Colombie-Britannique
Ministry of Forests and Range
(Forest Practices Branch)
727 Fisgard Street, 9th floor
P.O. Box 9513 Stn. Prov. Govt.
Victoria BC V8W 9C2
Téléphone : (250) 387-1946
Télécopieur : (250) 387-1467
Site Web : www.gov.bc.ca/for

Gouvernement de la Nouvelle-Écosse
Department of Natural Resources
(Forestry Division)
Arlington Place
664 Prince Street
P.O. Box 68
Truro NS B2N 5B8
Téléphone : (902) 893-5653
Télécopieur : (902) 893-6102
Courriel : forestry@gov.ns.ca
Site Web : www.gov.ns.ca/natr/forestry

Gouvernement de la Saskatchewan
Department of Environment
(Compliance, Fire and Forest Division)
526-3211 Albert Street
Regina SK S4S 5W6
Téléphone : (306) 787-4931
Télécopieur : (306) 787-2947
Site Web : www.se.gov.sk.ca

Gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard
Department of Environment, Energy and Forestry
(Forestry and Land Resource Modeling)
Jones Building
11 Kent Street
P.O. Box 2000
Charlottetown PE C1A 7N8
Téléphone : (902) 368-5000
Télécopieur : (902) 368-5830
Site Web : www.gov.pe.ca/envweng

Gouvernement de l'Ontario
Ministère des Richesses naturelles
(Division des forêts)
Place Roberta Bondar
70, promenade Foster, bureau 400
Sault Ste Marie ON P6A 6V5
Téléphone : (705) 945-6746
1-800-667-1940
Télécopieur : (705) 945-5977
Site Web : www.mnr.gov.on.ca

Gouvernement de Terre-Neuve-et-Labrador
Department of Natural Resources
(Forest Resources Branch)
Natural Resources Building, 5th floor
50 Elizabeth Avenue
P.O. Box 8700
St. John's NL A1B 4J6
Téléphone : (709) 729-2704
Télécopieur : (709) 729-3374
Site Web : www.nr.gov.nl.ca/forestry

Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest
Department of Environment and Natural Resources (Forest Management Division)
149 McDougal Road, 2nd floor
P.O. Box 7
Fort Smith NT X0E 0P0
Téléphone : (867) 872-7700
Télécopieur : (867) 872-2077
Site Web : forestmanagement.enr.gov.nt.ca

Gouvernement du Canada
Ressources naturelles Canada
(Service canadien des forêts)
Immeuble Sir William Logan
580, rue Booth, 8e étage
Ottawa ON K1A 0E4
Téléphone : (613) 947-7341
Télécopieur : (613) 947-9033
Courriel : cfs-scf@nrcan.gc.ca
Site Web : www.rncan.gc.ca/cfs-scf

Gouvernement du Manitoba
Department of Conservation
(Forestry Branch)
200 Saulteaux Crescent
P.O. Box 70
Winnipeg MB R3J 3W3
Téléphone : (204) 945-7989
Télécopieur : (204) 948-2671
Courriel : forestinfo@gov.mb.ca
Site Web : www.gov.mb.ca/conservation/forestry

Gouvernement du Nouveau-Brunswick
Ministère des Ressources naturelles
(Gestion des forêts)
Centre Forestier Hugh John Flemming
1350, rue Regent
C.P. 6000
Fredericton NB E3B 5H1
Téléphone : (506) 453-2516
Télécopieur : (506) 453-6689
Site Web : www.gnb.ca

Gouvernement du Nunavut
Department of Environment
P.O. Box 1000 Station 1300
Iqaluit NU X0A 0H0
Téléphone : (867) 975-5900
1-866-222-9063
Télécopieur : (867) 975-5980
Site Web : www.gov.nu.ca

Gouvernement du Quebec
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune (Secteur des forêts)
880, chemin Ste-Foy, 10e étage
Québec QC G1S 4X4
Téléphone : (418) 627-8652
Télécopieur : (418) 646-4335
Courriel : forets@mrnf.gouv.qc.ca
Site Web : www.mrnf.gouv.qc.ca

Gouvernement du Yukon
Department of Energy, Mines and Resources (Forest Management Branch)
Mile 918 Alaska Highway
P.O. Box 2703
Whitehorse YT Y1A 2C6
Téléphone : (867) 456-3989
1-800-661-0408 poste 3989
Télécopieur : (867) 667-3138
Courriel : forestry@gov.yk.ca
Site Web : www.emr.gov.yk.ca/forestry

Habitat faunique Canada
1750 Courtwood Crescent, bureau 310
Ottawa ON K2C 2B5
Téléphone : (613) 722-2090
1-800-669-7919
Télécopieur : (613) 722-3318
Courriel : reception@whc.org
Site Web : www.whc.org

Institut canadien de recherches en genie forestier
580, boulevard St-Jean
Pointe-Claire QC H9R 3J9
Téléphone : (514) 694-1140
Télécopieur : (514) 694-4351
Site Web : www.feric.ca

Institut canadien de recherches sur les pâtes et papiers
570, boulevard St-Jean
Pointe-Claire QC H9R 3J9
Téléphone : (514) 630-4100
Télécopieur : (514) 630-4134
Courriel : info@paprican.ca
Site Web : www.paprican.ca

Institut forestier du Canada
151, rue Slater, pièce 606
Ottawa ON K1P 5H3
Téléphone : (613) 234-2242
Télécopieur : (613) 234-6181
Courriel : cif@cif-ifc.org
Site Web : www.cif-ifc.org

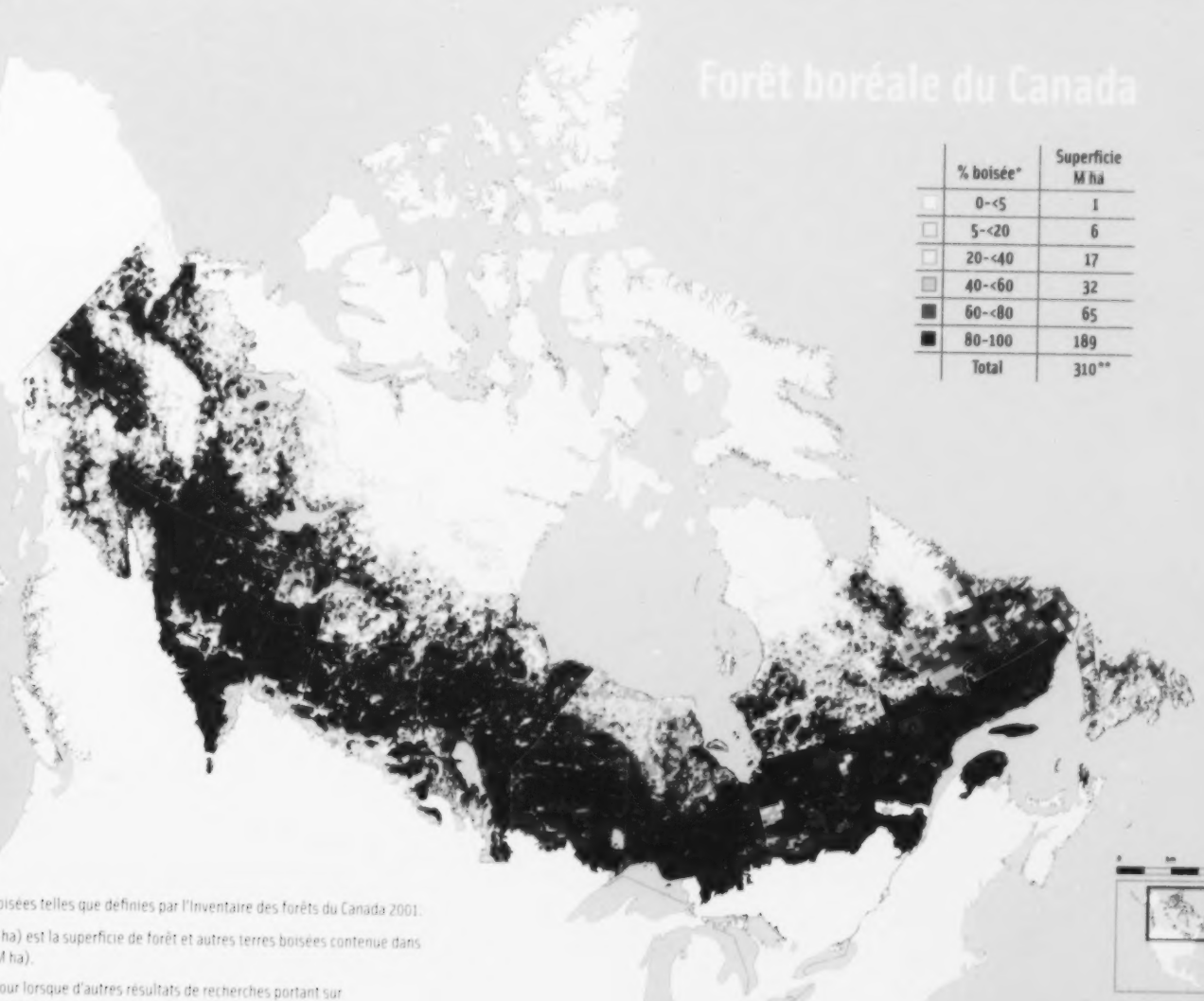
Réseau canadien de forêts modèles (secrétariat)
Immeuble Sir William Logan
580, rue Booth, 7e étage
Ottawa ON K1A 0E4
Téléphone : (613) 992-5874
Télécopieur : (613) 992-5390
Courriel : foretmodele@rncan.gc.ca
Site Web : www.foretmodele.net

Réseau de gestion durable des forêts
G208 Biological Sciences Building
University of Alberta
Edmonton AB T6G 2E9
Téléphone : (780) 492-6659
Télécopieur : (780) 492-8160
Courriel : el2@ualberta.ca
Site Web : sfm-1.biology.ualberta.ca

Réseau international de forêts modèles (secrétariat)
250, rue Albert
C.P. 8500
Ottawa ON K1G 3H9
Téléphone : (613) 236-6163 poste 2321
Télécopieur : (613) 234-7457
Courriel : imfns@idrc.ca
Site Web : www.idrc.ca/imfn

Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie
344, rue Slater, pièce 200
Ottawa ON K1R 7Y3
Téléphone : (613) 992-7189
Télécopieur : (613) 992-7385
Courriel : admin@nrtee-trnee.ca
Site Web : www.nrtee-trnee.ca

Forêt boréale du Canada



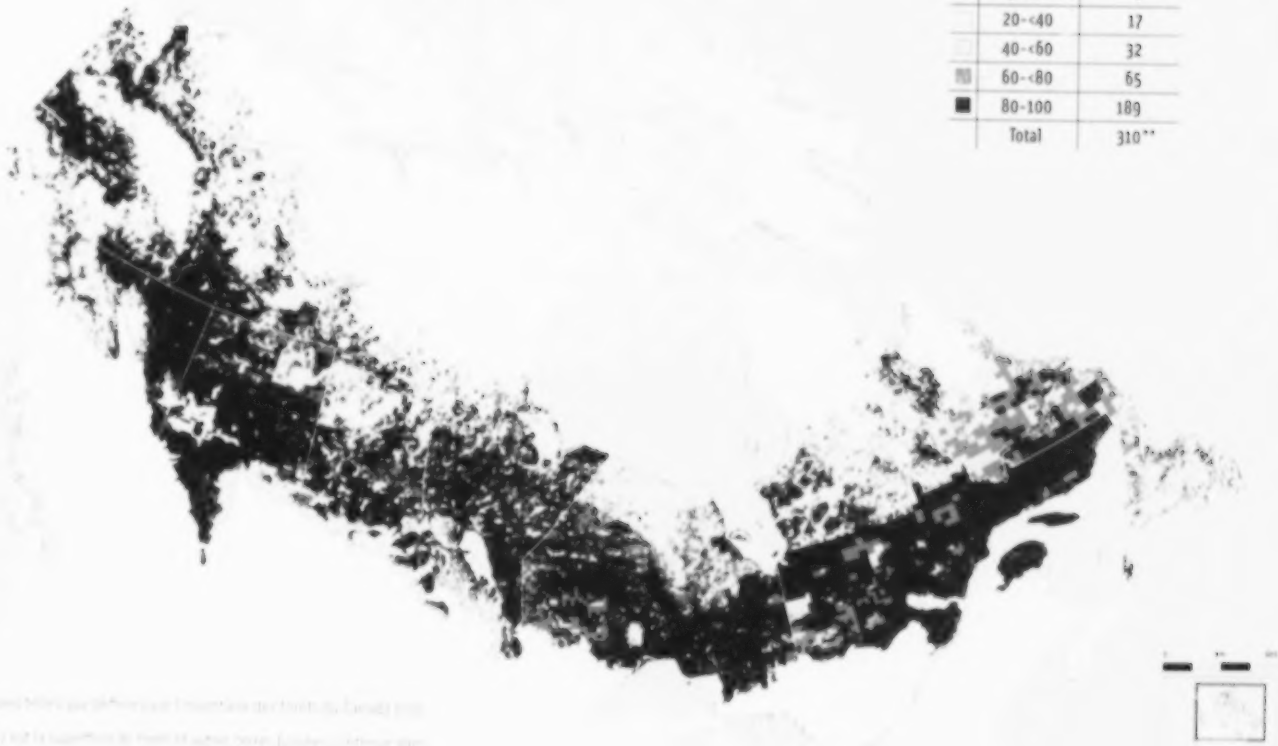
	% boisée*	Superficie M ha
	0-<5	1
	5-<20	6
	20-<40	17
	40-<60	32
	60-<80	65
	80-100	189
	Total	310**

* **Forêt et autres terres** boisées telles que définies par l'Inventaire des forêts du Canada 2001.

** **La forêt boréale** (310 M ha) est la superficie de forêt et autres terres boisées contenue dans **la région boréale** (545 M ha).

Cette carte sera mise à jour lorsque d'autres résultats de recherches portant sur **la forêt boréale** seront connus.

° Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2005.



* Forêt et autres terr

** La forêt boréale

la region boreal

Cette carte sera

la forêt boréale

© Sa Majesté la

Subdivisions de recensement, collectivités tributaires de la région boréale du Canada

Province / Circonscription électorale	Subdivision de recensement (Collectivités)		
Territoire du Yukon			
1 - Yukon	Carmacks (2)		
Territoires du Nord-Ouest			
2 - Western Arctic	Hay River Dene 1 (1)		
Colombie-Britannique			
3 - Prince George - Peace River	Chetwynd (1)	Dawson Creek (1)	East Moberly Lake 169 (1)
	Fort Nelson (1)	Northern Rockies A (5)	Peace River E (5)
Alberta			
4 - Peace River	Clear Hills No. 21 (1)	East Peace No 131 (7)	Grande Prairie (1)
	Grande Prairie County No. 1 (4)	Grimshaw (1)	High Level (1)
	Hines Creek (1)	Mackenzie No. 23 (15)	Manning (1)
	Northern Lights No. 22 (7)	Peace River (1)	Sexsmith (1)
5 - Athabasca	Athabasca (1)	Athabasca County No. 12 (6)	Big Lakes (13)
	Boyle (1)	Drift Pile River 150 (1)	East Peace No 131 (2)
	High Prairie (1)	Lakeland County (7)	Lesser Slave River No 124 (10)
	Opportunity No. 17 (8)	Slave Lake (1)	Swan River 150E (1)
6 - Yellowhead	Alexis 133 (1)	Edson (1)	Hinton (1)
	Mayerthorpe (1)	Whitecourt (1)	Woodlands County (6)
	Yellowhead County (9)		
7 - Wild Rose	Sundre (1)		
Saskatchewan			
8 - Rivière Churchill	Big River (1)	Big River No. 555 (4)	Canoe Lake 165 (1)
	Chitek Lake 191 (1)	Green Lake (1)	Hudson Bay No. 394 (1)
	Loon Lake No. 561 (4)	Meadow Lake (1)	Meadow Lake No. 588 (4)
	Morin Lake 217 (1)	Shoal Lake 28A (1)	Sturgeon Lake 101 (1)
	Waterhen 130 (1)	Flying Dust First Nation 105 (Meadow Lake 105) (1)	
9 - Battlefords - Lloydminster	Glaslyn (1)		
10 - Prince Albert	Buckland No. 491 (3)	Carrot River (1)	Garden River No. 490 (2)
	Moose Range No. 486 (1)	Muskoday First Nation (1)	Prince Albert (2)
	Prince Albert No. 461 (4)	Wahpaton 94A (1)	
11 - Yorkton - Melville	Hudson Bay (1)	Hudson Bay No. 394 (7)	Porcupine No. 395 (5)
	Sturgis (1)		
Manitoba			
12 - Churchill	Kelsey (Carrot Valley) (5)	Moose Lake 31A (1)	The Pas (1)
	Division No. 21, Unorganized (23)		
13 - Dauphin - Swan River	Hillsburg (1)	Mintonas (1)	Mountain (North) (4)
	Swan River (3)		
14 - Selkirk - Interlake	Alexander (2)		
15 - Provencher	Alexander (5)	Pine Falls (1)	Piney (10)
	Powerview (1)	Steinbach (1)	
Ontario			
16 - Kenora	Dryden (2)	Ear Falls (1)	English River 21 (1)
	Kenora, Unorganized (17)	Lac Seul 28 (1)	Machin (1)
	Sioux Lookout (1)	Thunder Bay, Unorganized (3)	
17 - Timmins - Baie James	Black River-Matheson (5)	Cochrane (1)	Iroquois Falls (5)
	Kenora, Unorganized (2)	Cochrane, Unorganized, North Part (2)	
	Timiskaming, Unorganized, West Part (4)		
18 - Thunder Bay - Rainy River	Thunder Bay, Unorganized (1)		
19 - Thunder Bay - Superior Nord	Ainland 83 (1)	Dorion (1)	Greenstone (8)
	Marathon (1)	Nipigon (1)	Red Rock (1)
	Schreiber (1)	Shuniah (1)	Thunder Bay, Unorganized (8)

Province / Circonscription électorale	Subdivision de recensement (Collectivités)		
Ontario, (suite)			
20 - Algoma - Manitoulin - Kapuskasing	Chapleau (1)	Dubreuilville (1)	Fauquier-Strickland (2)
	Hearst (2)	Hornepayne (1)	Kapuskasing (8)
	Mattice-Val Côté (1)	Michipicoten (1)	Moonbeam (1)
	Opasatika (2)	Smooth Rock Falls (1)	Thunder Bay, Unorganized (2)
	Val Rita-Harty (1)	White River (1)	Cochrane, Unorganized, North Part (2)
	Algoma, Unorganized, North Part (3)		Sudbury, Unorganized, North Part (3)
21 - Sault Ste. Marie	Algoma, Unorganized, North Part (1)		
22 - Nickel Belt	Sudbury, Unorganized, North Part (2)		
Québec			
23 - Abitibi - Temiscamingue	Amos (2)	Authier (1)	Authier-Nord (1)
	Barraute (1)	Berry (2)	Colombourg (1)
	Dupuy (1)	Gallichan (1)	La Morandière (1)
	La Sarre (1)	Landrienne (1)	Launay (1)
	Macamic (1)	Normétal (1)	Palmarolle (1)
	Pikogan (1)	Poularies (2)	Saint-Dominique-du-Rosaire (1)
	Sainte-Germaine-Boulé (1)	Sainte-Gertrude-Manneville (1)	Sainte-Hélène-de-Mancebourg (1)
	Trécesson (1)	Trécesson (2)	
24 - Nunavik - Eeyou	Chapais (1)	Chibougamau (1)	Lebel-sur-Quévillon (1)
	Matagami (1)	Senneterre (2)	Sullivan (1)
	Val-d'Or (2)	Val-Senneville (1)	Vassan (1)
	Waswanipi (1)		
25 - Saint - Maurice - Champlain	Obedjiwan 28 (1)	Parent (1)	Saint-Adelphe (1)
	Saint-Tite (1)		
26 - Roberval	Chambord (1)	La Doré (1)	Lac-Bouchette (1)
	Roberval (1)	Saint-Andre-du-Lac-Saint-Jean (1)	Saint-Augustin (1)
	Saint-Edmond (1)	Sainte-Hedwidge (3)	Sainte-Jeanne-d'Arc (1)
	Saint-François-de-Sales (1)	Saint-Thomas-Didyme (2)	
27 - Chicoutimi- Le Fjord	Ferland-et-Boilleau (2)	Petit-Saguenay (1)	Sainte-Rose-du-Nord (1)
28 - Jonquière - Alma	Saint-David-de-Falardeau (1)		
29 - Portneuf	Pont-Rouge (1)	Rivière-à-Pierre (1)	Sainte-Brigitte-de-Laval (1)
	Saint-Léonard-de-Portneuf (2)	Saint-Raymond (2)	
30 - Charlevoix - Montmorency	Beaupré (2)	Boischatel (1)	Clermont (1)
	Colombier (2)	Forestville (1)	La Malbaie (5)
	L'Ange-Gardien (1)	Les Escoumins (1)	Longue-Rive (2)
	Notre-Dame-des-Monts (1)	Saint-Aimé-des-Lacs (1)	Sainte-Anne-de-Beaupre (1)
	Sainte-Anne-de-Portneuf (2)	Saint-Hilarion (1)	Saint-Joachim (3)
	Saint-Tite-des-Caps (1)		
31 - Manicouagan	Baie-Comeau (2)	Baguenau (1)	Rivière-Pentecôte (1)
	Rivière-Saint-Jean (2)		
32 - Matapédia-Matane	La Martre (1)	Marsoui (2)	Saint-Adelme (1)
	Sainte-Anne-des-Monts--Tourelle (2)	Sainte-Florence (1)	
33 - Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	Carleton--Saint-Omer (1)	Grande-Vallée (1)	New Richmond (1)
	Nouvelle (1)	Pointe-à-la-Croix (1)	Saint-Alphonse (1)
	Saint-François-d'Assise (1)		
Terre-Neuve-et-Labrador			
34 - Humber - St. Barbe - Baie Verte	Cormack (1)	Corner Brook (3)	Division No. 8, Subd. C (7)
	Division No. 8, Subd. P (5)	Hampden (3)	Hawke's Bay (1)
	Humber Arm South (1)	Massey Drive (1)	Middle Arm (1)
	Mount Moriah (1)	Pasadena (1)	Roddickton (1)
	South Brook (1)	Glenburnie-Birchy Head-Shoal Brook (1)	
35 - Bonavista - Exploits	Badger (1)	Birchy Bay (1)	Bishop's Falls (1)
	Botwood (1)	Division No. 7, Subd. E (11)	Glenwood (1)
	Grand Falls-Windsor (2)	Northern Arm (1)	
36 - Random - Burin-St. George's	Division No. 4, Subd. D (8)	Kippens (1)	Seal Cove (Fortune Bay) (1)
	Stephenville (1)		

Les nombres associés aux circonscriptions électorales correspondent à ceux inscrits sur la carte.
Les nombres entre parenthèses indiquent le nombre de collectivités dans la subdivision de recensement.

Subdivisions de recensement, collectivités tributaires de la région boréale du Canada

Province / Circonscription électorale	Subdivision de recensement (Collectivités)		
Territoire du Yukon			
1 - Yukon	[illegible]		
Territoires du Nord-Ouest			
2 - Western Arctic	Hay River Dene 1 (1)		
Colombie-Britannique			
3 - Prince George - Peace River	Chetwynd (1) Fort Nelson (1)	Dawson Creek (1) Northern Rockies (1)	[illegible] [illegible]
Alberta			
4 - Peace River	Clear Hills No. 21 (1) Grande Prairie County No. 1 (4) Hines Creek (1) Northern Lights No. 22 (7)	[illegible] [illegible] Mackenzie No. 23 (1) [illegible]	[illegible] High Level (1) Manning (1) [illegible]
5 - Athabasca	Athabasca (1) Boyle (1) High Prairie (1) Opportunity No. 17 (8)	Athabasca County No. 12 (6) Drift Pile River 150 (1) Lakeland County (7) Slave Lake (1)	Big Lakes (1) East Peace No. 131 (2) Lesser Slave River No. 124 (10) Swan River 150E (1)
6 - Yellowhead	Alexis 133 (1) Mayerthorpe (1) Yellowhead County (8)	Edson (1) Whitecourt (1)	Hinton (1) Woodlands County (6)
7 - Wild Rose	Sundre (1)		
Saskatchewan			
8 - Rivière Churchill	Big River (1) Chitek Lake 191 (1) [illegible] Lake No. 561 (4) Mistik Lake 217 (1) Waterhen 130 (1)	Big River No. 555 (4) Green Lake (1) Meadow Lake (1) Shoal Lake 28A (1) Flying Dust First Nation 105 (Meadow Lake 105) (1)	Canoe Lake 165 (1) Hudson Bay No. 394 (1) Meadow Lake No. 588 (4) Sturgeon Lake 101 (1)
9 - Battlefords - Lloydminster	[illegible]		
10 - Prince Albert	[illegible] No. 497 (2) [illegible] No. 496 (1) Prince Albert No. 461 (4)	Carrot River (1) Muskoday First Nation (1) Wahpaton 94A (1)	Garden River No. 490 (2) Prince Albert (2)
11 - Yorkton - Melville	Hudson Bay (1) [illegible]	Hudson Bay No. 394 (7)	Porcupine No. 395 (5)
Manitoba			
12 - Churchill	[illegible] Division No. 21, Unorganized (23)	Moose Lake 31A (1)	The Pas (1)
13 - Dauphin - Swan River	[illegible] Swan River (1)	Minitonas (1)	Mountain (North) (4)
14 - Selkirk - Interlake	[illegible]		
15 - Provencher	[illegible] [illegible]	Pine Falls (1) [illegible]	Piney (10)
Ontario			
16 - Kenora	[illegible] [illegible] [illegible]	[illegible] [illegible] [illegible]	[illegible] [illegible]
17 - Timmins - Baie James	[illegible] [illegible] [illegible]	[illegible] [illegible]	[illegible]
18 - Thunder Bay - Rainy River	[illegible]		
19 - Thunder Bay - Superior-Nord	[illegible] [illegible] [illegible]	[illegible] [illegible] [illegible]	[illegible] [illegible] [illegible]

Province / Circonscription électorale	Subdivision de recensement (Collectivités)		
Ontario, (suite)			
20 - Algoma - Manitoulin - Kapuskasing	[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]	[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]	[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
21 - Sault Ste. Marie	[illegible]		
22 - Nickel Belt	[illegible]		
Québec			
23 - Abitibi - Témiscamingue	Amos (2) [illegible] Dubuc (1) La Sarre (1) Macamic (1) Palmarolle (1) Sainte-Germaine-Boulé (1) [illegible] (1)	[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]	[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
24 - Nunavik - Eeyou	[illegible] [illegible] [illegible] Waswanipi (1)	[illegible] [illegible] [illegible]	[illegible] [illegible] [illegible]
25 - Saint - Maurice - Champlain	Obedjiwan 28 (1) Saint-Tite (1)	[illegible]	[illegible]
26 - Roberval	Chambord (1) Roberval (1) Saint-Edmond (1) Saint-François-de-Sales (1)	[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]	[illegible] [illegible] [illegible]
27 - Chicoutimi - Le Fjord	Ferland-et-Boilleau (2)	Petit-Saguenay (1)	[illegible]
28 - Jonquière - Alma	Saint-David-de-Falardeau (1)		
29 - Portneuf	Pont-Rouge (1) Saint-Léonard-de-Portneuf (2)	Rivière-à-Pierre (1) Saint-Raymond (2)	[illegible]
30 - Charlevoix - Montmorency	Beaupré (2) Colombier (2) L'Ange-Gardien (1) Notre-Dame-des-Monts (1) Sainte-Anne-de-Portneuf (2) Saint-Tite-des-Caps (1)	Bonschatel (1) Forestville (1) Les Escoumins (1) Saint-Aimé-des-Lacs (1) Saint-Hilarion (1)	[illegible] La Malbaie (2) Longue-Rive (2) Sainte-Anne-de-Beaupré (1) Saint-Joachim (3)
31 - Manicouagan	Baie-Comeau (2) Rivière-Saint-Jean (2)	[illegible] (1)	[illegible] (1)
32 - Matapédia-Matane	La Martre (1) Sainte-Anne-des-Monts—Tourelle (2)	Marsoui (2) [illegible]	[illegible]
33 - Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	Carleton—Saint-Omer (1) Nouvelle (1) Saint-François-d'Assise (1)	Grande-Vallée (1) Pointe-à-la-Croix (1)	New Richmond (1) [illegible]
Terre-Neuve-et-Labrador			
34 - Humber - St. Barbe - Baie Verte	Cormack (1) Division No. 8, Subd. P (5) Humber Arm South (1) Mount Moriah (1) South Brook (1)	[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]	[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
35 - Bonavista - Exploits	Badger (1) Botwood (1) [illegible]	[illegible] [illegible] [illegible]	[illegible] [illegible]
36 - Random - Burin-St. George's	[illegible] [illegible]	[illegible]	[illegible]

COLLECTIVITÉS TRIBUTAIRES DE LA Région boréale DU CANADA

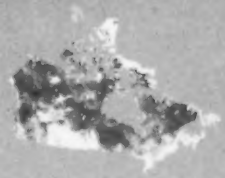
Cette carte montre les collectivités, sous forme de points rouges, qui font partie des subdivisions de recensement de Statistique Canada dont l'économie est partiellement tributaire de la région boréale du Canada. Seules les circonscriptions électorales fédérales d'Élections Canada qui croisent la région boréale sont indiquées. Les numéros des circonscriptions électorales fédérales correspondent à ceux qui figurent sur le tableau ci-dessous.

On dénombre 230 subdivisions de recensement dans la région boréale dont la dépendance à l'égard de la foresterie représente au moins 20 p. 100 de leur économie globale (2001). Dans ces subdivisions de recensement, on dénombre environ 522 collectivités tributaires de la forêt. Toutefois, l'influence de la région boréale est plus importante que ce que cela peut laisser croire, car il y a d'autres collectivités tributaires de la forêt qui se trouvent à proximité, mais qui sont situées à l'extérieur des limites de la région boréale.

Cette carte sera mise à jour lorsque d'autres résultats de recherches portant sur la région boréale seront connus.

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2005.

SCF SERVICE CANADIEN DES FORÊTS
scf.rncan.gc.ca



RÉGION BORÉALE du Canada

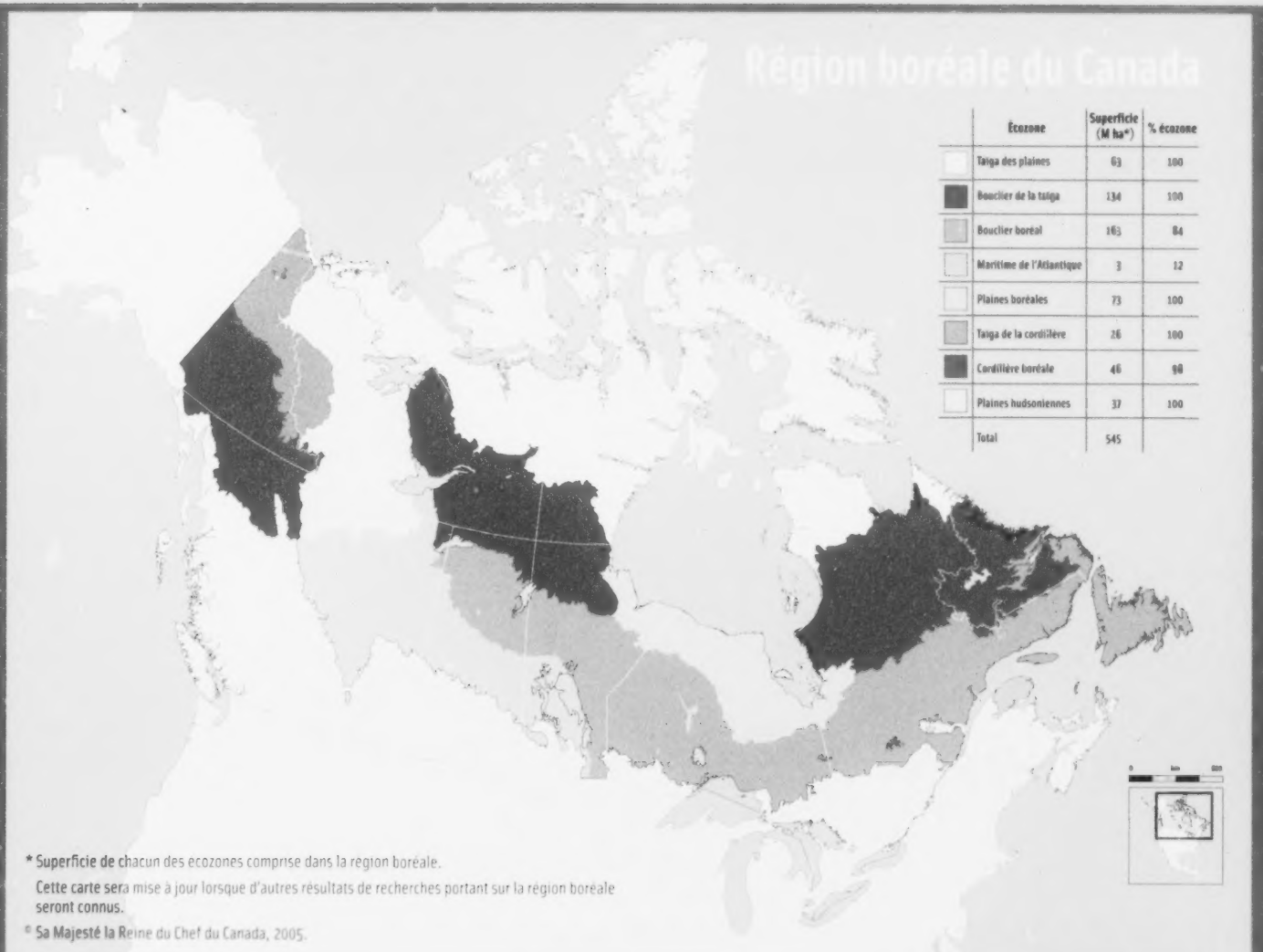
Les deux cartes ci-dessous illustrent la forêt boréale et la région boréale du Canada. La forêt boréale désigne les 310 millions d'hectares de forêts situés dans les limites des 545 millions d'hectares de la région boréale. La partie canadienne de la forêt boréale commence au Yukon et dans le nord-est de la Colombie-Britannique et s'étend à travers le nord des provinces des Prairies, du Québec et de l'Ontario jusqu'à la province de Terre-Neuve-et-Labrador.

La masse continentale du Canada est subdivisée en 15 écozones, qui représentent de vastes unités écosystémiques et qui ont une topographie et un climat caractéristiques. Onze de ces écozones se trouvent dans des régions boisées; la forêt boréale s'étend sur une partie de huit d'entre elles.

Quatre des huit écozones sont la taïga de la cordillère,la taïga des plaines, le bouclier de la taïga et les plaines hudsoniennes, qui, ensemble, constituent la portion nordique de la forêt. Trois autres écozones constituent la partie sud de la forêt boréale « fermée » – c'est-à-dire dotée d'un couvert plus ou moins continue. Il s'agit de la cordillère boréale dans les montagnes de l'Ouest, des plaines boréales dans les Prairies et du bouclier boréal entre l'Alberta et Terre-Neuve. La huitième écozone est l'écozone maritime de l'Atlantique, qui représente une infime partie de la forêt boréale du Canada dans les hautes-terres du cap Breton en Nouvelle-Écosse et aux Îles-de-la-Madeleine au Québec.

(Pour d'autres renseignements sur les limites écologiques, se référer au Cadre écologique national pour le Canada à l'adresse http://sis.agr.gc.ca/siscan/nsdb/ecostrat/index.html.)

Région boréale du Canada



Écozone	Superficie (M ha*)	% écozone
Taïga des plaines	63	100
Bouclier de la taïga	134	100
Bouclier boréal	183	84
Maritime de l'Atlantique	3	12
Plaines boréales	73	100
Taïga de la cordillère	26	100
Cordillère boréale	46	98
Plaines hudsoniennes	37	100
Total	545	

* Superficie de chacun des écozones comprise dans la région boréale.

Cette carte sera mise à jour lorsque d'autres résultats de recherches portant sur la région boréale seront connus.

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2005.

Ressources naturelles Canada
Natural Resources Canada
Canada